humiSteam Wellness

humidificateurs

FRE Manuel d'utilisation

LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

Integrated Control Solutions & Energy Savings

MISES EN GARDE

Les humidificateurs sont des produits avancés, dont le fonctionnement est spécifié dans la documentation technique fournie avec le produit ou qui peut être déchargée, même avant l'acquisition, depuis le site internet. Tout produit, en fonction de son niveau technologique avancé, requiert une phase de qualification/configuration/programmation pour qu'il puisse fonctionner au mieux pour l'application spécifique. L'absence de cette phase d'étude, comme indiquée dans le manuel, peut générer des dysfonctionnements dans les produits finaux dont ne pourra pas être tenue responsable.
Le client (fabricant, dessinateur ou installateur de l'équipement final) assume toute la responsabilité et risque concernant la configuration du produit destinée à atteindre les résultats prévus en fonction de l'installation et/ou équipement final spécifique. Dans ce cas, moyennant accords spécifiques préalables, peut intervenir comme conseiller pour la bonne réussite de l'installation/mise en service machine/utilisation, mais ne peut en aucun cas être tenue responsable du bon fonctionnement de l'humidificateur et de l'installation finale dans le cas où n'auraient pas été suivies les mises en garde ou les recommandations décrites dans ce manuel ou dans toute autre documentation technique du produit. En particulier, sans exclure l'obligation de respecter les mises en garde ou recommandations ci-dessus, nous recommandons, pour une utilisation correcte du produit, de faire attention aux mises en garde suivantes:

- **DANGER DE SECOUSSES ELECTRIQUES**

L'humidificateur contient des composants sous tension électrique. Retirer l'alimentation de réseau avant d'accéder aux parties internes, en cas d'entretien et pendant l'installation.

- **DANGER DE PERTES D'EAU**

L'humidificateur remplit/vide automatiquement et constamment de l'eau en quantité. Des dysfonctionnements dans les raccordements ou dans l'humidificateur peuvent causer des pertes.

- **DANGER DE BRULURE**

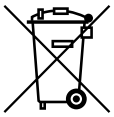
L'humidificateur contient des composants à une température élevée, et émet de la vapeur à 100°C/ 212°F.

Attention:

- L'installation du produit doit obligatoirement comprendre une connexion de terre, en utilisant la borne de couleur jaune-vert présente sur l'humidificateur.
- Les conditions ambiantes et la tension d'alimentation doivent être conformes aux valeurs spécifiées sur les étiquettes 'données de plaque' du produit .
- Le produit est conçu exclusivement pour humidifier des locaux de façon directe ou à travers des systèmes de distribution (conduites).
- L'installation, utilisation et maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié, conscient des précautions nécessaires et capable d'effectuer correctement les opérations requises.
- Pour la production de vapeur, il ne faut utiliser que de l'eau avec les caractéristiques indiquées dans le présent manuel.
- Toutes les opérations sur le produit doivent être effectuées selon les instructions contenues dans ce manuel et sur les étiquettes appliquées au produit. Les utilisations et modifications non autorisées par le fabricant doivent être considérées impropres. n'assume aucune responsabilité quant aux utilisations non autorisées.
- Ne pas essayer d'ouvrir l'humidificateur d'une autre façon que celles indiquées dans le manuel.
- Respecter les normes en vigueur dans le lieu où est installé l'humidificateur.
- Maintenir l'humidificateur hors de la portée des enfants et des animaux.
- Ne pas installer et utiliser le produit à proximité d'objets qui peuvent s'endommager au contact de l'eau (ou condensation d'eau). décline toute responsabilité quant aux dommages consécutifs ou directs liés à des pertes d'eau de l'humidificateur.
- Ne pas utiliser de produits chimiques corrosifs, de dissolvants ou de détergents agressifs pour nettoyer les parties internes et externes de l'humidificateur, sauf en cas d'indications spécifiques dans le manuel d'utilisation.
- Ne pas faire tomber, cogner ou secouer l'humidificateur parce que les parties internes et de revêtement pourraient subir des dommages irréparables.

Adopte une politique de développement continu. Par conséquent elle se réserve le droit d'apporter sans préavis des modifications et améliorations à tout produit décrit dans le présent document. Les données techniques fournies dans le manuel peuvent subir des modifications sans obligation de préavis.
La responsabilité de quant à son propre produit est régie par les conditions générales du contrat publiées sur le site et/ou par les accords spécifiques pris avec les clients; en particulier, dans la mesure permise par les normes applicables, en aucun cas, ses employés ou ses filiales/franchisés ne seront responsables de manques de gains ou de ventes, de pertes de données et d'informations, des coûts de marchandises ou de services de remplacement, de dommages aux choses ou personnes, d'interruptions d'activité, ou d"éventuels dommages directs, indirects, accidentels, patrimoniaux, de couverture, punissables, spéciaux ou conséquents causés de n'importe quelle façon, qu'ils soient contractuels, extra contractuels ou dus à négligence ou autre responsabilité dérivant de l'utilisation du produit ou de son installation, même ou ses filiales/franchisés ont été prévenus de la possibilité de dommages.

ELIMINATION



L'humidificateur se compose de parties en métal et de parties en plastique. Conformément à la Directive 2002/96/CE du Parlament Européen et du Conseil du 27 janvier 2003 et aux normes nationales applicables, nous vous informons que:

1. il existe l'obligation de ne pas éliminer les D3E comme des déchets urbains et d'effectuer, pour ces déchets, un ramassage séparé;
2. pour leur élimination il faut utiliser les systèmes de ramassage publics ou privés prévus par les lois locales. Il est en outre possible de remettre au distributeur l'appareil en fin de vie en cas d'achat d'un appareil neuf;
3. cet appareil peut contenir des substances dangereuses: une utilisation impropre ou une élimination incorrecte pourrait avoir des effets négatifs sur la santé et sur l'environnement;
4. le symbole (conteneur de poubelle sur roues barré) repris sur le produit ou sur l'emballage et sur la feuille d'instructions indique que l'appareil a été mis sur le marché après le 13 août 2005 et qu'il doit faire l'objet de ramassage séparé;
5. en cas d'élimination abusive des déchets électriques et électroniques, des sanctions établies par les normes locales en vigueur en matière d'élimination sont prévues.

Garantie sur les matériaux: 2 ans (à partir de la date de fabrication, à l'exception des pièces de consommation).

Homologations: la qualité et la sécurité des produits sont garanties par le système de conception et fabrication certifié ISO 9001, ainsi que par la marque CE.

Index

1. INTRODUCTION ET MONTAGE 7

1.1 humiSteam Wellness (UEW*) 7
1.2 Dimensions et poids 7
1.3 Ouverture de l'emballage 7
1.4 Positionnement 7
1.5 Fixation au mur 8
1.6 Enlèvement du coffre frontal 8
1.7 Montage du coffre frontal 9
1.8 Composants et accessoires 9

2. RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES 10

2.1 Eau d'alimentation 12
2.2 Eau de drainage 12

3. DISTRIBUTION DE LA VAPEUR 13

3.1 Distributeurs injecteurs (SDPOEM00**) 13
3.2 Distributeurs linéaires pour conduites d'air (DP***DR0) 13
3.4 Tuyau de conduite vapeur 14
3.5 Tuyau de drainage condensation 14

4. CONNEXIONS ELECTRIQUES 15

4.1 Preinstallations passage des câbles électriques 15
4.2 Connexion câble d'alimentation électrique 15
4.3 Signaux de commande (M2.1 - M2.8; M7.1 - M7.2) 15
4.4 Contact alarme (M6.1 - M6.3) 17
4.5 Raccordement applications (éclairage, ventilateurs, sanification, essences) 17
4.6 Terminal à distance avec écran 19
4.7 Connexion réseau GSM (envoi SMS) 19
4.8 Réseau de supervision (J19) 19
Controle de la production de port serie (BMS) 20
Stop production de port serie (BMS) 20
Protocole Modbus® 20

5. MISE EN MARCHE ET INTERFACE UTILISATEUR 21

5.1 Mise en marche 21
5.2 Arrêt et déchargement manuel du cylindre 21
5.3 Configuration de base (WIZARD) 21
5.4 Clavier 22
5.5 Masque "Simple" 22
5.6 Masque "principal" 22
5.7 Masque "Sélection Rapide" 22
5.8 Masques "INFO" (lecture seulement) 23
5.9 Masque "Alarmes" 23
5.9a Menu principal 24

6. MENU UTILISATEUR 26

6.1 Blocage du clavier 26
6.2 Alarme haute température 26
6.3 Horloge 26
6.4 Habilitation tranches horaires 26

7. MENU INSTALLATEUR 27

7.1 Type de régulation 27
7.2 Config. Utilisateurs 27
7.3 Options Fonctions 28
7.4 Options vidanges 28
7.5 Superviseur 29
7.6 GSM 29

8. MENU MAINTENANCE 30

8.1 Restaurer des configurations 30
8.2 Informations de système 30
8.3 Procédure manuelle 30
8.4 Cylinder substitution 30
8.5 Historique des alarmes 30

9. TABLEAU ALARMES 31

10. MAINTENANCE ET PIECES DE RECHANGE 33

10.1 Pièces de rechange modèles UE001...UE018 33
10.2 Pièces de rechange modèles UE025…UE065 35
10.3 Nettoyage et maintenance cylindre 37
10.4 Vidange mécanique de l'eau du cylindre 37
10.5 Connexion bouilleur modèles triphasé UE001...UE065 38
10.6 Nettoyage et maintenance autres composants 38

11. SCHEMAS ELECTRIQUES 39

11.1 Schéma modèles monophasé UE001…UE009 39
11.2 Schéma modèles triphasé UE003…UE018 40
11.3 Schéma modèles triphasé UE025…UE065 41

12. CARACTERISTIQUES GENERALES ET MODELES 42

12.1 Modèles humiSteam et caractéristiques techniques 42
12.2 Caractéristiques techniques 43
12.3 Modèles tuyaux conduite vapeur 43
12.4 Modèles de distributeurs de vapeur à jet concentré 44
12.5 Modèles de distributeurs linéaires 44
12.6 Controle de la carte par resau 45

13. APPROFONDISSEMENT TECHNIQUE 49

13.1 Principe de fonctionnement 49
13.2 Principes de régulation 49
13.3 Conductivité de l'eau d'alimentation 50
13.4 Vidange automatique de l'eau 50
13.5 Gestion automatique du manque d'eau d'alimentation 50
13.6 Alarmes "cylindre épuisé" et " cylindre sur le point d'être épuisé" 50

1. INTRODUCTION ET MONTAGE

1.1 humiSteam Wellness (UEW*)

Gamme d'humidificateurs isothermes à électrodes immergées dotés d'écran à cristaux liquides pour le contrôle et la distribution de vapeur.

Modèles disponibles (identifiables par le code repris sur le produit):

- UE001, UE003, UE005, UE008, UE009, UE010, UE015, UE018: capacité de production de vapeur allant jusqu'à 18 kg/h (39.7 lb/h), raccords hydrauliques sous la base de l'humidificateur;
- UE025, UE035, UE045, UE065: capacité de production de vapeur de 25 à 65 kg/h (de 55.1 à 144.3lb/h), raccords hydrauliques à côté de l'humidificateurs.

1.2 Dimensions et poids

Modèles UE001…UE018

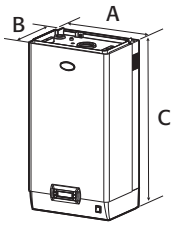


Fig. 1.a

		UE001…UE008	UE009…UE018
dimensions mm (in)	A	365 (14.4)	
	B	275 (10.8)	
	C	712 (28.0)	
poids kg (lb)	emballé	16 (35.3)	20 (44.0)
	vide	13,5 (29.8)	17 (37.5)
	installé*	19 (41.9)	27 (59.5)

Modèles UE025…UE065

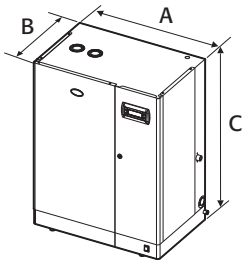


Fig. 1.b

		UE001… UE008	UE009… UE018	UE025… UE045	UE045**… UE065
dimensions mm (in)	A	365 (14.4)		545 (21.5)	635 (25.0)
	B	275 (10.8)		375 (14.8)	465 (18.3)
	C	712 (28.0)		815 (32.0)	890 (35.0)
poids kg (lb)	emballé	16 (35.3)	20 (44.0)	39 (86.0)	51 (112.4)
	vide	13,5 (29.8)	17 (37.5)	34 (74.9)	44 (97.0)
	installé*	19 (41.9)	27 (59.5)	60,5 (133.4)	94 (207.2)

*: en conditions de fonctionnement

**: modèle à 230 Vac

1.3 Ouverture de l'emballage

- ☐ contrôler le bon état de l'humidificateur à la livraison et notifier immédiatement au transporteur, par écrit, tout dommage qui pourrait être atttribué à un transport imprudent ou impropre;
- ☐ transporter l'humidificateur sur le lieu de l'installation avant de le retirer de l'emballage, en prenant le paquet par le dessous;
- ☐ ouvrir la boîte en carton, retirer les entretoises de protection contre les chocs et extraire l'humidificateur, en le maintenant toujours en position verticale.

1.4 Positionnement

- L'unité est conçue pour être montée sur un mur d'une portée suffisante pour en supporter le poids en conditions de fonctionnement. Les modèles UE025...UE0130 peuvent être placés au sol;
- pour garantir une distribution correcte de la vapeur, placer l'humidificateur à proximité du point de distribution de la vapeur;
- positionner l'humidificateur sur un plan horizontal, en respectant les espaces minimum (voir Fig. 1.d) pour permettre les opérations nécessaires de maintenance.

Attention: Pendant le fonctionnement de l'humidificateur, l'enveloppe métallique extérieure se réchauffe et la partie arrière appuyée au mur peut atteindre des températures supérieures à 60 °C (140 °F).

Distances par rapport aux murs

Modèles UE001…UE018 Modèles UE025…UE065

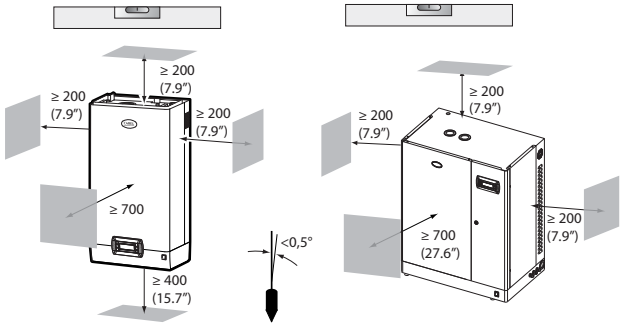


Fig. 1.c

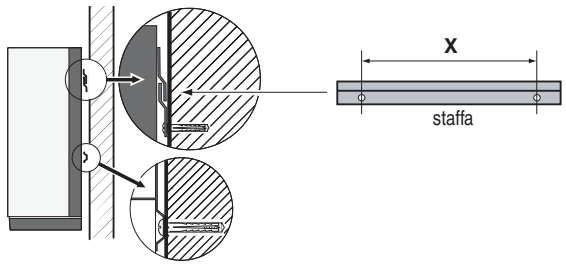
1.5 Fixation au mur

Monter l'humidificateur au mur à l'aide de l'étrier de support déjà fixé à l'humidificateur, en utilisant le kit de vis fourni (pour les valeurs en mm voir Fig. 1.d).
Instructions pour la fixation:

1. dévisser l'étrier qui va au mur de celui monté sur l'humidificateur;
2. fixer l'étrier au mur (voir Fig. 1.e), en contrôlant avec un niveau qu'il soit horizontal; si le montage se fait sur un mur en maçonnerie, vous pouvez utiliser les chevilles plastiques (Ø 8 mm)(Ø 0.31") et les vis (Ø 5 mm x L= 50 mm)(Ø 0.19" x L= 1.97") fournis;
3. suspendre l'humidificateur à l'étrier en utilisant le profil qui se trouve sur le bord supérieur du pannaeau arrière;
4. bloquer l'humidificateur au mur à travers l'orifice pratiqué sur la ligne médiane arrière de la machine. Pour les poids et les dimensions, voir fig. 1.a, 1.b.

Fixation au mur

Modèles UE001...UE065

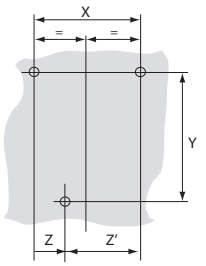


Modèles UE025…UE065

Fig. 1.d

Distances des orifices au mur

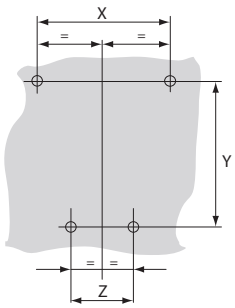
Modèles UE001…UE018



distances mm (in)	Modèles	
	UE001 ... UE008	UE009 ... UE018
X	270 (10.7)	270 (10.7)
Y	591 (23.3)	
Z	107 (4.2)	107 (4.2)
Z'	163 (6.4)	163 (6.4)

Fig. 1.e

Modèles UE025…UE065



distances mm (in)	UE025… UE045	UE045*… UE065
X	310 (12.2)	400 (15.7)
Y	655 (25.8)	730 (28.7)
Z	250 (9.8)	315 (12.4)

* seulement modèles avec tension 230 Vac

Fig. 1.f

1.6 Enlèvement du coffre frontal

Modèles UE001…UE018

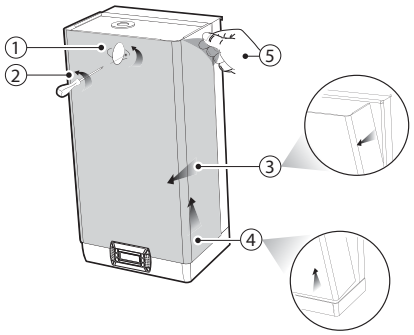


Fig. 1.g

1. faire tourner la plaquette ovale avec le logo et découvrir la tête de la vis de mise à terre;
2. desserrer la vis avec un tournevis;
3. prendre le coffre par les côtés, et à l'inclinaison hotte ;
4. enlever le coffre rabattu sur la baset
5. retirer le film de protection

Modèles UE025…UE065

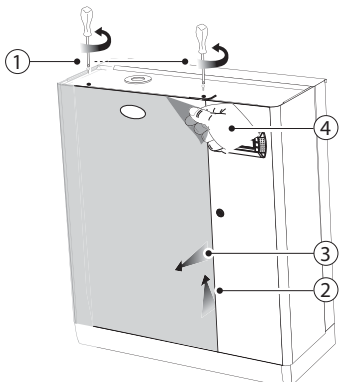


Fig. 1.h

1. retirer les vis sur le dessus de l'humidificateur à l'aide d'un tournevis;
2. prendre le/s coffre/s par le côté en le soulevant d'environ 20 mm (0.79 in);
3. retirer le/s coffre/s par l'avant;
4. retirer le film de protection (sur toutes les superficies extérieures de l'humidificateur).

1.7 Montage du coffre frontal

Modèles UE001…UE018

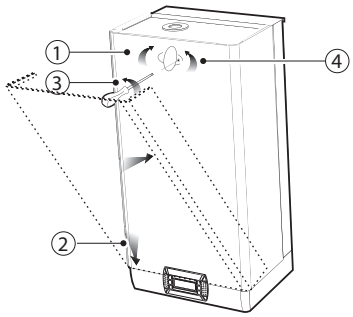


Fig. 1.i

1. faire tourner la plaquette ovale rouge avec le logo jusqu'à découvrir l'orifice de fixation situé en-dessous;
2. chausser le coffre sur le base (en le maintenant en position oblique) jusqu'à ce que les bords touchent le panneau arrière;
3. fixer avec un tournevis la vis de mise à terre et en vérifier le serrage;
4. faire tourner la plaquette ovale rouge avec le logo jusqu'à couvrir l'orifice de fixation situé en dessous.

Modèles UE025…UE065

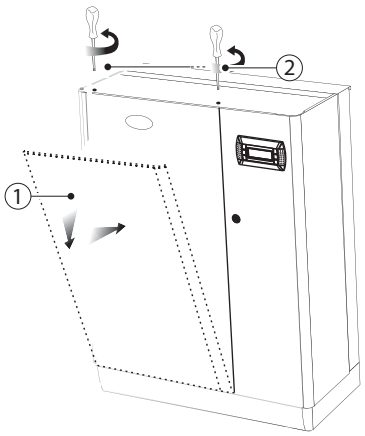


Fig. 1.l

1. chausser le/s coffre/s sur le châssis (en le maintenant en position légèrement relevée et oblique) jusqu'à ce que les bords touchent le panneau arrière;
2. fixer les vis sur le dessus de l'humidificateur à l'aide d'un tournevis.

Attention: sur les modèles UE025…UE065, ouvrir le compartiment électrique de l'humidificateur par la serrure à entaille.

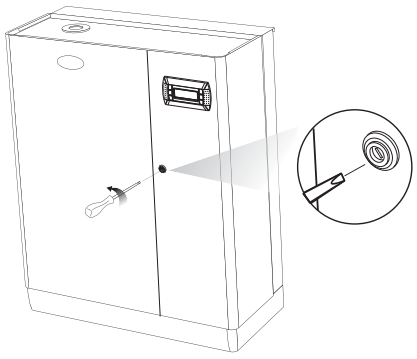


Fig. 1.m

1.8 Composants et accessoires

Après avoir ouvert l'emballage et retiré le coffre frontal de l'humidificateur, vérifier d'avoir à disposition le matériel suivant:

☐ kit de vis avec chevilles pour le montage au mur;

☐ kit code 98C565P009 composé de connecteurs pour la carte électronique

☐ kit code **98C565P012** composé de connecteur avec étiquette et serre-câble pour la connexion des câbles applications (éclairage, ventilateurs, essences et pompe de sanifi cation)

☐ fi ltre code 98C565P016 pour électrovanne de remplissage

☐ kit code 98C565P018 composé de connecteurs pour bornes contact propre

☐ seulement sur les modèles UE025…UE065: code FWHDCV0000 vanne de non retour avec tuyau de raccordement

☐ seulement sur les modèles UE025…UE065: tuyau angulaire en plastique (raccordement eau de drainage).

2. RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Attention: avant de commencer, s'assurer que l'humidificateur ne soit pas connecté au réseau électrique.

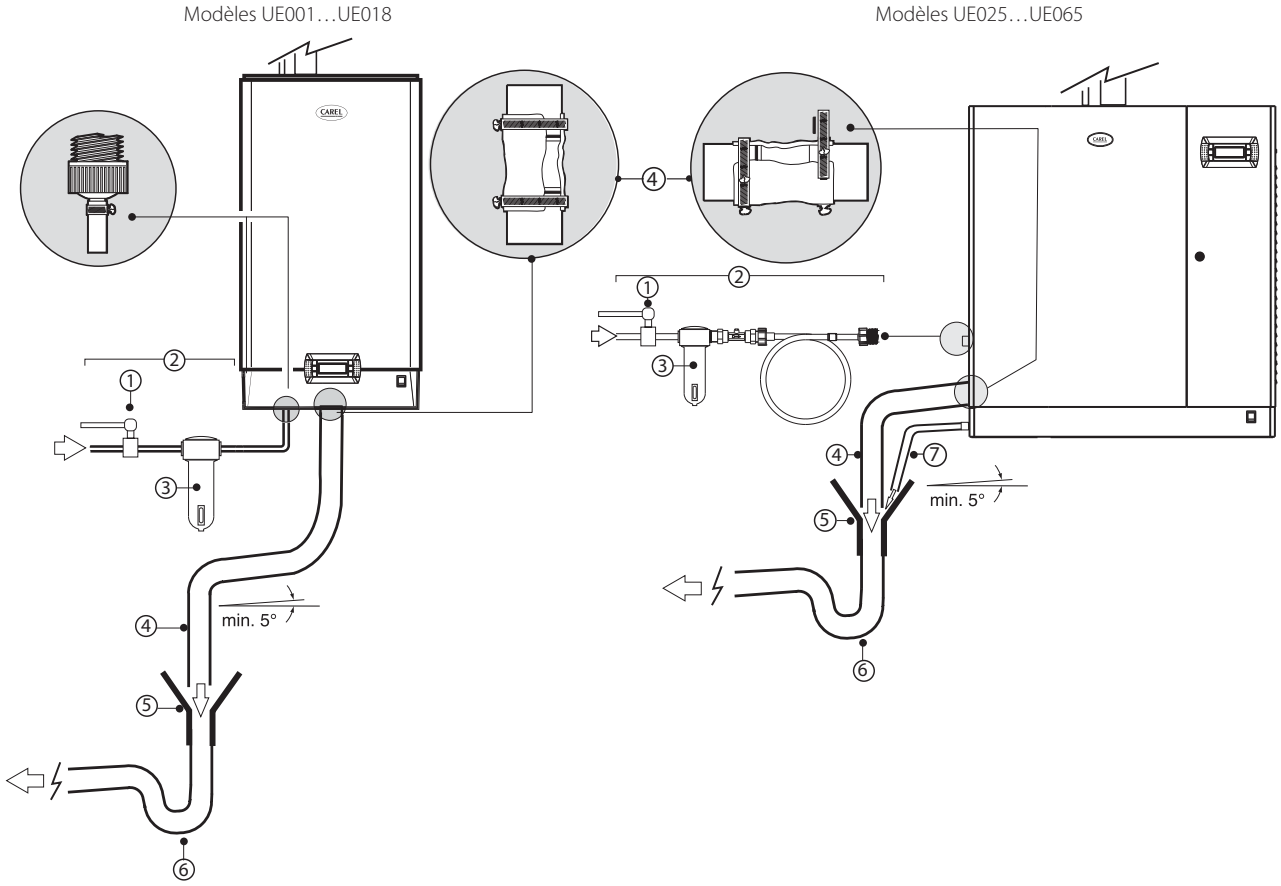


Fig. 2.a

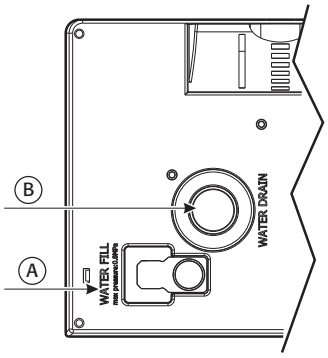
Raccordements hydrauliques:

- ☐ 1. installer une vanne manuelle en amont de l'installation (pour pouvoir couper l'eau d'alimentation);
- ☐ 2. raccorder l'humidificateur à l'eau d'alimentation. Sur les modèles UE001...UE018 utiliser un tuyau flexible avec les raccords de 3/4"G (voir paragraphe "Caractéristiques techniques" page 41, tuyau flexible compatible: code FWH3415000). Sur les modèles UE025...UE065 raccorder le tuyau flexible à la vanne de non retour fournie (code FWHDCV0000), pour éviter que l'eau à l'intérieur de l'humidificateur n'entre en contact avec celle de réseau;
- ☐ 3. installer un filtre mécanique pour retenir toute éventuelle impureté solide (à brancher en aval du robinet);
- ☐ 4 raccorder un tronçon de tuyau, qui ne soit pas conducteur d'électricité, pour le drainage (résistant à des températures de 100 °C (212 °F) et d'un diamètre interne minimum de 40 mm (1.6 in);
- ☐ 5 prévoir un entonnoir pour garantir l'interruption de continuité dans la tuyauterie de drainage;
- ☐ 6 raccorder un syphon pour éviter un retour d'odeurs, diamètre interne minimum 40 mm (1.6 in);
- ☐ 7 sur les modèles UE025...UE065: raccorder un tuyau de vidange à partir de la cuve du fond de l'humidificateur (il peut confluer dans l'entonnoir utilisé pour le drainage).

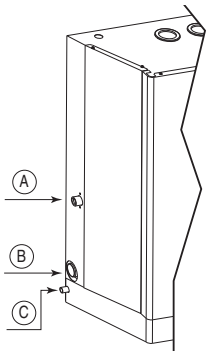
Attention: Après avoir terminé l'installation, purger la tuyauterie d'alimentation pendant 30 minutes environ en conduisant l'eau directement dans la décharge sans l'introduire dans l'humidificateur. Ceci pour éliminer toute scorie et substance d'usinage éventuelle, qui pourrait boucher la vanne de remplissage et provoquer de la mousse pendant l'ébullition de l'eau.

Préinstallation pour les raccordements hydrauliques:

Modelli UE001…UE018



Modelli UE025…UE065



Légende:

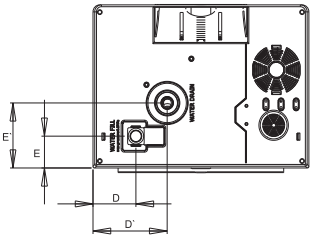
A. entrée eau d'alimentation
B. sortie eau de drainage
C. sortie eau de drainage cuve du fond (seulement modèles UE025…UE065)

Fig. 2.b

Valeurs raccordements hydrauliques

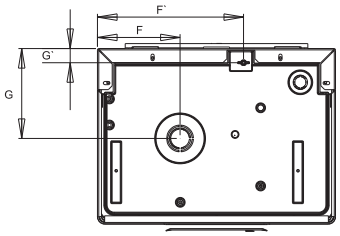
Valeurs raccordement vidange/remplissage

dimensions mm (inc)	UE001 à UE018
D	72.6 (28.6)
D'	125.4 (49.4)
E	52.6 (20.7)
E'	107.5 (42.3)



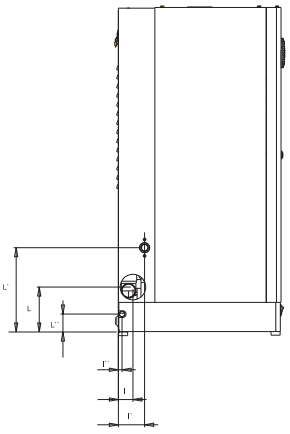
Valeurs raccordement sortie vapeur et vidange condensation

dimensions mm (inc)	UE001 à UE018
F	126.7 (5)
F'	224 (8.82)
G	137.9 (5.43)
G'	21.7 (0.85)



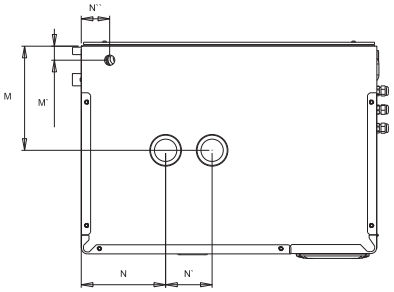
Valeurs raccordement vidange/remplissage

dimensions mm (inc)	UE025 à UE065
I	40 (1.58)
I'	72 (2.83)
I''	10.2 (0.4)
L	123.2 (4.85)
L'	231.2 (9.10)
L''	49.1 (1.93)



Valeurs raccordement
sortie vapeur et vidange condensation

dimen. mm (inc)	UE025 à UE045	UE045* à UE065
M	172 (67.7)	223.7 (88.1)
M'	30.2 (11.9)	30.2 (11.9)
N	181 (71.3)	181 (71.3)
N'	---	100 (39.4)
N''	55 (21.7)	61 (24.0)



* seulement modèles 230 Vac

2.1 Eau d'alimentation

N'utiliser que de l'eau de ville avec:

- pression comprise entre 0.1 et 0.8 MPa (14.5 et 116 PSI), température comprise entre 1 et 40 °C (33.8 et 104 °F) et débit instantané non inférieur au débit nominal de l'électrovanne d'alimentation, le raccord est de type G3/4M (voir par.'Caractéristiques techniques' page 41);
- dureté non supérieure à 40 °f (égal à 400 ppm comme $CaCO_3$), intervalle de conductivité: 75...1250 µS/cm;
- absence de composés organiques.

caractéristiques eau d'alimentation	unité de mesure	eaux normales		eaux à faible contenu en sels	
		min.	max.	min.	max.
Activité ions hydrogène (pH)		7	8,5	7	8,5
Conductivité spécifique à 20 °C ($\sigma_{R,\ 20\ °C}$)	µS/cm	300	1250	75	350
Total solides dissouts (c_R)	mg/l	(1)	(1)	(1)	(1)
Résidu fixe à 180 °C (R_{180})	mg/l	(1)	(1)	(1)	(1)
Dureté totale (TH)	mg/l $CaCO_3$	100 (2)	400	50 (2)	150
Dureté temporaire	mg/l $CaCO_3$	60 (3)	300	30 (3)	100
Fer + Manganèse	mg/l Fe+Mn	=	0,2	=	0,2
Chlorures	ppm Cl	=	30	=	20
Silice	mg/l SiO_2	=	20	=	20
Chlore résiduel	mg/l Cl-	=	0,2	=	0,2
Sulfate de Calcium	mg/l $CaSO_4$	=	100	=	60
Impuretés métalliques	mg/l	0	0	0	0
Dissolvants, diluants, détergents, lubrifiants	mg/l	0	0	0	0

Tab. 2.c

(1)= valeurs dépendantes de la conductivité spécifique; en général:
TDS ≅0,93 * $\sigma_{R,\ 20\ °C}$; R_{180} ≅ 0,65 * $\sigma_{R,\ 20\ °C}$
(2) = non inférieur à 200% du contenu de chlorures en mg/l CL^-
(3) = non inférieur à 300% du contenu de chlorures en mg/l CL^-

Il n'existe aucune relation prouvée entre dureté et conductivité de l'eau

Attention:

- ne pas effectuer de traitements de l'eau avec des adoucisseurs, ils peuvent provoquer la formation de mousse et compromettre le fonctionnement de la machine;
- ne pas ajouter de désinfectants ou de composés anticorrosifs à l'eau parce que potentiellement irritants;
- nous déconseillons d'utiliser de l'eau de puit, industrielle ou prélevée de circuits de refroidissement et, en général, de l'eau potentiellement polluée (chimiquement ou bactériologiquement).

2.2 Eau de drainage

- elle contient les mêmes substances dissoutes que l'eau d'alimentation, mais en plus grandes quantités;
- elle peut atteindre une température de 100 °C (212 ° F);
- elle n'est pas toxique et peut être drainée dans le système de récolte des eaux blanches.

3. DISTRIBUTION DE LA VAPEUR

Pour une diff usion correcte de la vapeur, il est indispensable d'utiliser un distributeur de vapeur proportionné à la puissance de l'humidifi cateur. Il est en outre important de positionner le distributeur dans une zone du bain turc facilement accessible à partir des conduites de l'humidifi cateur (voir Fig. 3.b comme exemple d'installation).

3.1 Distributeurs injecteurs (SDPOEM00**)

Ils peuvent être montés en axe horizontal ou vertical (orifice vers le haut). Voir page 42 pour les modèles de distributeurs.
Instructions pour le montage (voir Fig.3.a):

- pratiquer sur le mur une série d'orifices selon le gabarit de perçage du distributeur;
- insérer le distributeur;
- fixer la bride avec 4 vis.

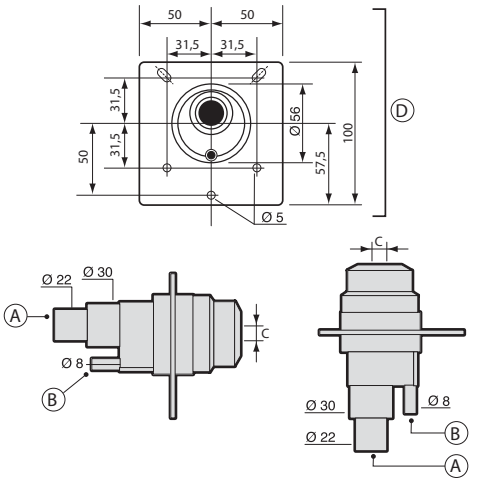


Fig. 3.a

Légende:

A. entrée vapeur
B. drainage condensation
C. sortie vapeur.
les dimensions de l'orifice varient en fonction des modèles de distributeur:
modèle SDPOEM0000: orifice à pratiquer manuellement, jusqu'à 30 mm (1.2") de diamètre);
modèle SDPOEM0012: diamètre de l'orifice 12 mm (0.5");
modèle SDPOEM0022: diamètre de l'orifice 22 mm (0.9").
D gabarit de perçage

Note: en cas d'utilisation de tuyaux de conduite vapeur d'un diamètre interne de 30 mm (1.2") retirer le tronçon d'entrée de la vapeur de 22 mm (0.9").

3.2 Distributeurs linéaires pour conduites d'air (DP***DR0)

Installer loin d'obstacles (courbures, bifurcations, changements de section, grilles, filtres, ventilateurs).
Distance minimale entre le distributeur et l'obstacle: 1/1,5 m (3.3/4.9 ft).
Augmenter la distance si:

- la vitesse de l'air dans le canal augmente,
- la turbulence diminue.

Voir page 42 pour exemples d'installation.

Instruction pour le montage (voir Fig.3.b):

- pratiquer sur le mur une série d'orifices selon le gabarit de perçage du distributeur (présent dans l'emballage du distributeur);
- insérer le distributeur avec les orifices de la vapeur dirigés vers le haut;
- fixer la bride avec 4 vis.

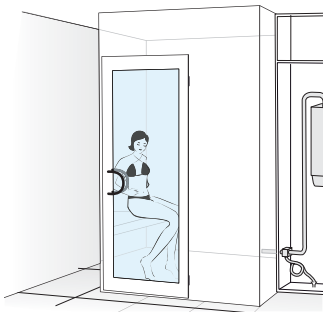


Fig. 3.b

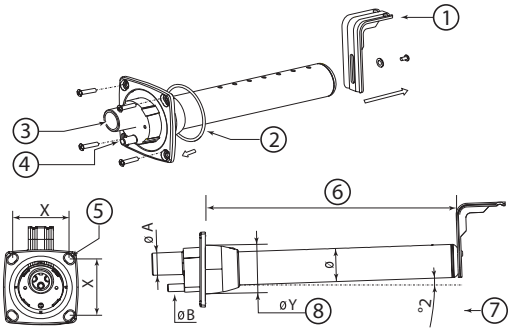


Fig. 3.c

Légende:

1 support de fixation en forme de "L" (là où prévu)
2 joint de la bride
3 entrée vapeur (ØA)
4 vidange condensation (ØB)
5 vis diamètre (voir feuille d'instruction fournie avec le distributeur)
6 longueur (en fonction des modèles de distributeur, voir par. "Distributeurs linéaires" page 42)
7 l'inclinaison (environ 2°) pour la vidange de la condensation.
8 diamètre de l'orifice au mur (ØY)

Dimensions en mm (in)

	distributeurs linéaires		
	DP***D22R0	DP***D30R0	DP***D40R0
ØA	22 (0.9")	30 (1.18")	40 (1.57")
ØB	10 (0.4")	10 (0.4")	10 (0.4")
ØY	58 (2.3")	68 (2.7")	89 (3.5")
Ø	35 (1.4")	45 (1.8")	60 (2.4")
X	68 (2.7")	77 (3.0")	99 (3.9")

Tab. 3.a

Attention:

1. monter le distributeur légèrement incliné (au moins 2°, pour éviter le retour de condensation);
2. le support de fixation en forme de "L" (voir détail 1 Fig. 3.c) est livré avec les distributeurs de vapeur modèles allant du DP085* au DP025*. Pour des longueurs inférieures, le support peut être fourni en option (code 18C478A088).
3. ATTENTION : La vapeur produite par le générateur et distribuée par la buse est à une température de 100°C et peut occasionner de graves brulures en cas de contact direct. La responsabilité de Alt'Air et/ou de Carel ne peut en aucun cas être engagée en cas de blessure. L'installateur doit prendre toutes les mesures et dispositions nécessaires afin d'assurer la pleine sécurité des intervenants et des utilisateurs du Hammam."

3.4 Tuyau de conduite vapeur

- utiliser des tuyaux flexibles (max. 4 m de longueur, voir par. "Modèles tuyaux conduite vapeur page 41);
- éviter la formation de poches ou de syphons (cause d'accumulation)
- éviter tout étranglement du tuyau suite à des courbures brusques ou des entortillements.
- fixer avec colliers métalliques les extrémités du tuyau aux raccordements de l'humidificateur et du distrubuteur de vapeur pour qu'elles ne se détachent pas sous l'effet de la température.

3.5 Tuyau de drainage condensation

Pendant le fonctionnement de l'humidificateur, une partie de la vapeur peut se condenser et provoquer ainsi des pertes d'efficacité et des bruits (sous forme de gargouillements).
Pour la vidange de la condensation, raccorder à la base du distributeur un tuyau de drainage avec un syphon et une inclinaison minimale de 5° (voir fig. ci-dessous). Tuyaux de drainage condensation: code 1312353APG

Attention: le syphon du tuyau de drainage condensation doit être rempli d'eau avant de mettre l'humidificateur en marche.

Exemple d'installation correcte et incorrecte du tuyau de conduite vapeur et de drainage condensation:

OUI

NO

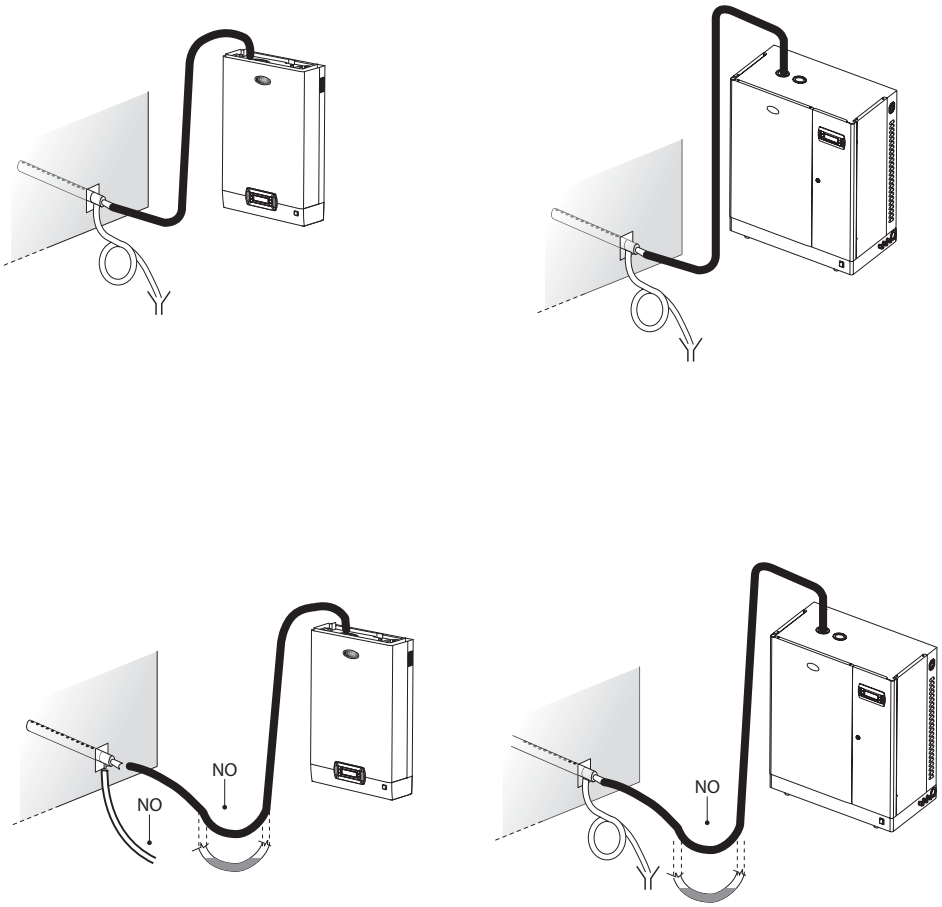


Fig. 3.d

Verifications finales

- ☐ les tuyaux de sortie de la vapeur sont dirigés vers le haut et le distributeur a une inclinaison d'au moins 2° vers le haut;
- ☐ les extrémités du tuyau sont assurées aux attaches par colliers métalliques;
- ☐ les courbes de la tuyauterie sont suffisamment amples (rayon > 300 mm (11.8") pour ne pas causer de plis ou d'étranglements;
- ☐ sur le parcours de la tuyauterie de la vapeur, il n'y a pas de poches d'accumulation de condensation;
- ☐ les parcours des tuyauteries de la vapeur et de la condensation sont conformes aux indications fournies dans ce chapitre;
- ☐ le tuyau de la vapeur n'a pas une longueur supérieure à 4 mètres (13.1 ft);
- ☐ la tuyauterie de la vapeur est suffisamment inclinée pour que la condensation soit entraînée correctement (> 20° pour les tronçons ascendants, > 5° pour les tronçons descendants);
- ☐ l'inclinaison de la tuyauterie de la condensation est d'au moins 5° en chaque point;
- ☐ le tuyau de la condensation est doté de siphon (rempli d'eau avant la mise en service) pour éviter l'échappement de vapeur.

4. CONNEXIONS ELECTRIQUES

4.1 Preinstallations passage des câbles électriques

Modèles UE001…UE018

extérieur machine, vue du bas intérieur machine, vue du haut

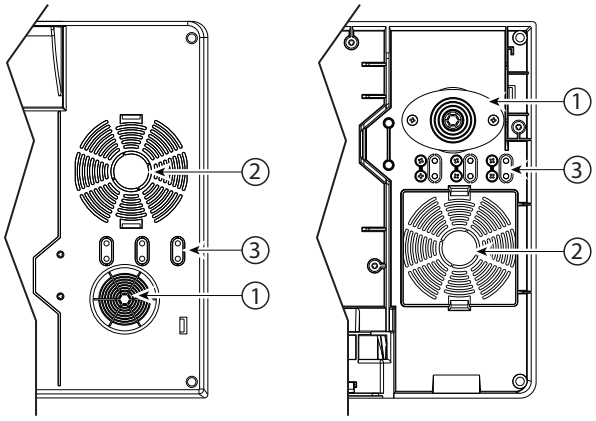


Fig. 4.a

Modèles UE025…UE065

extérieur machine, vue latérale

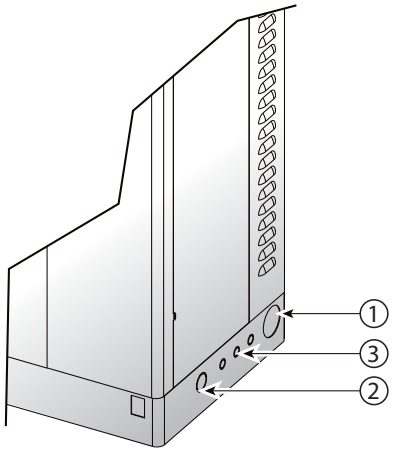


Fig. 4.b

Légende Figg. 4.a e 4.b:

1. entrée câble d'alimentation électrique;
2. entrée (après perçage) pour d'autres utilisations éventuelles en option;
3. entrée câble sondes. Sur les modèles UE001...UE018 détacher la "languette" de plastique et l'utiliser comme arrêtoir de câble (en la bloquant sur les emplacements avec les vis préinstallées).

4.2 Connexion câble d'alimentation électrique

Avant de procéder aux connexions, s'assurer que la machine soit débranchée du réseau électrique. Vérifier que la tension d'alimentation de l'appareil corresponde à la valeur indiquée dans les données de plaque reprises à l'intérieur le tableau électrique.
Introduire les câbles de puissance et de connexion à la terre dans le compartiment du tableau électrique à travers la bobine guide-câble anti-déchirure en dotation, ou à travers la bobine guide-câble plus arrêtoir de câble et en connecter les extrémités aux bornes (voir Fig. 4.c). La ligne d'alimentation de l'humidificateur doit être dotée d'interrupteur sectionneur et de fusibles de protection contre les courts-circuits, à monter par l'installateur. Le tableau 13.a reprend la section conseillée du câble d'alimentation et la grandeur recommandée des fusibles;
Nous faisons cependant remarquer que ces données sont indicatives et, en cas de différences avec les Normes locales, ces dernières doivent prévaloir.

N.B.: pour éviter toute interférence involontaire, nous conseillons de maintenir les câbles d'alimentation éloignés de ceux de signal provenant des sondes.

Modèles monophasé Modèles triphasé

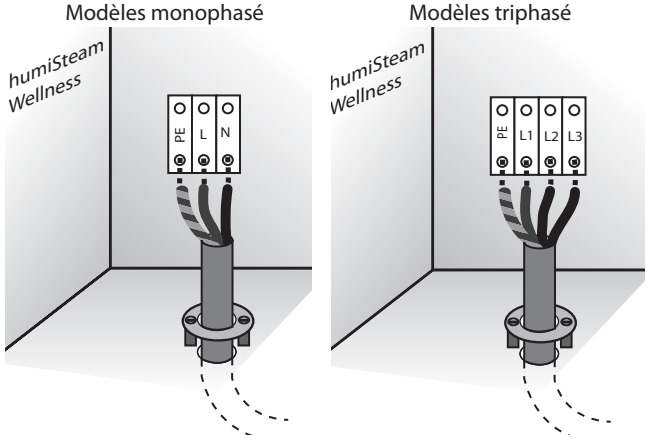


Fig. 4.c (vue intérieur machine, compartiment électrique)

⚠ Attention: connecter le câble jaune-vert à la prise de terre (PE).

4.3 Signaux de commande (M2.1 - M2.8; M7.1 - M7.2)

Ils habilitent et/ou règlent la production de vapeur de l'humidificateur.
Pour connecter les signaux de commande, utiliser le kit de connexion (fourni dans l'emballage) et faire sortir les câbles de l'humidificateur à travers le guide-câble (fig. 4.a ou 4.b).
En fonction du type de signal utilisé, il est possible d'obtenir différents types d'habilitation et/ou gestion de la production de vapeur.

1. Habilitation à la production de vapeur à travers:

CONTACT A DISTANCE (action ON/OFF)

- ponter les sorties M7.1 et M7.2
- connecter les sorties M2.7 et M2.8 à un contact à distance (ex: interrupteur, timer,…)

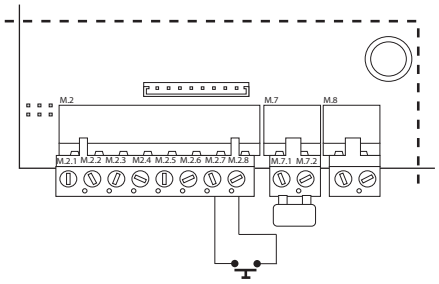


Fig. 4.d

HUMIDOSTAT (action ON/OFF)
- connecter les sorties M7.1 et M7.2 à un humidostat
- ponter les sorties M2.7 et M2.8

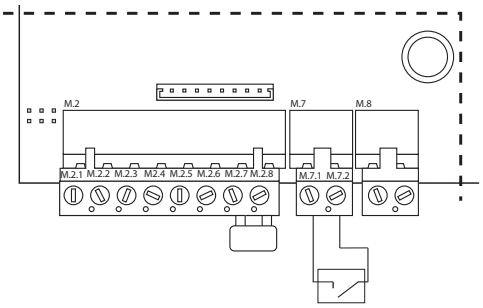


Fig. 4.e

HUMIDOSTAT et CONTACT A DISTANCE (action ON/OFF)
- connecter les sorties M7.1 et M7.2 à un humidostat
- connecter les sorties M2.7 et M2.8 à un contact à distance (ex: interrupteur, timer,…)

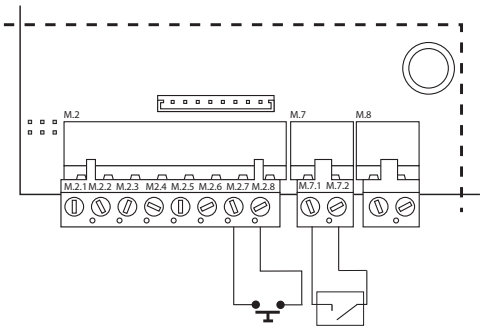


Fig. 4.f

2. Habilitation et régulation à la production de vapeur à travers:

REGULATEUR PROPORTIONNEL EXTERNE
- connecter à un contact à distance ou ponter les sorties M2.7 et M2.8;
- connecter les sorties M2.1 et M2.2 à un régulateur externe;
- l'humidificateur peut être programmé pour recevoir un des signaux suivants:

En tension: 0…1Vdc, 0...10Vdc, 2…10V
En courant: 0…20mA, 4…20mA

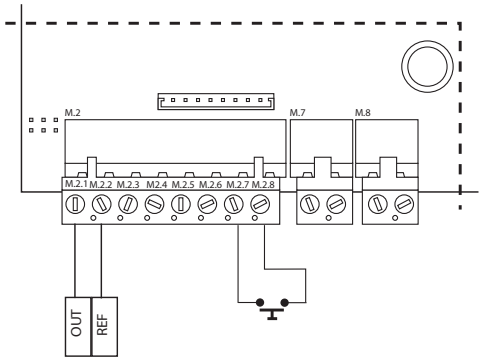


Fig. 4.g

la référence (zéro) du régulateur doit être connectée à la borne GND (M2.2) et le signal de pilotage à la borne M2.1

REGULATION AVEC DEUX SONDE AMBIANTE
- connecter à un contact à distance ou ponter les sorties M2.7 et M2.8;
- connecter sonde principale branchée aux bornes M1.2, M2.2 et M2.3
- connecter seconde sonde branchée aux bornes M2.3, M2.5 e M2.6

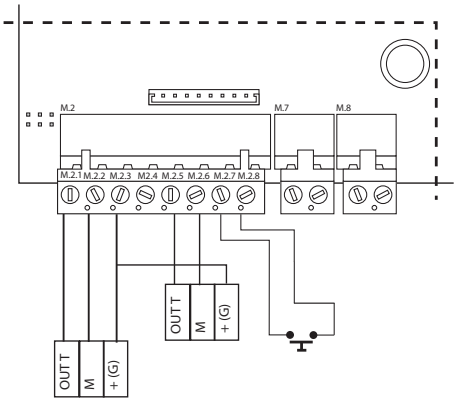


Fig. 4.h

REGULATION AVEC SONDE DE TEMPERATURE

L'humidificateur peut être connecté tant à des sondes actives (elles fournissent un signal en tension ou en courant) qu'à des sondes de température passives NTC (résistance variable).

Connexion sonde active:

connecter à un contact à distance ou ponter les sorties M2.7 et M2.8
connecter la sonde de température aux bornes M1.2, M2.2 et M2.3

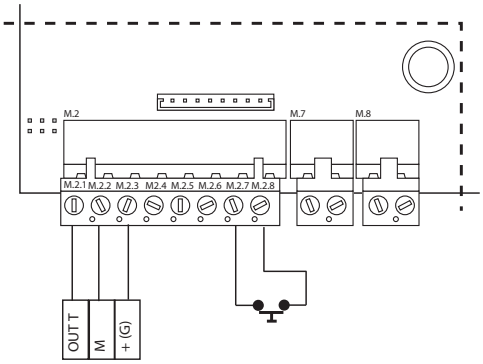


Fig. 4.i

Connexion sonde NTC:
- connecter à un contact à distance ou ponter les sorties M2.7 et M2.8;
- connecter la sonde NTC les sorties M1.2, M2.2 ;
- connecter la seconde sonde NTC si disponible les sorties M2.5, M2.6;

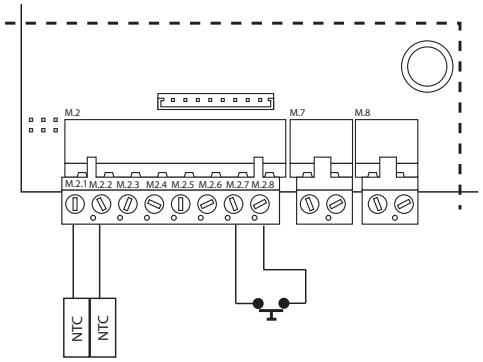


Fig. 4.j

SONDES QUI PEUVENT ETRE UTILISEES:
- pour ambiance: code ASET030001

En cas d'utilisation de sondes autres que les sondes indiquées, vérifier:
- signal en tension 0…1 Vdc, 0…10 Vdc, 2…10 Vdc, borne M2.1 (GND: M2.2);
- signal en courant: 4…20, 0…20 mA, borne M2.4 (GND: M2.6).

En outre, en fonction du type d'alimentation:
- +15 Vdc, borne M2.3;
- + 1Vdc, 135 ohm, borne M2.4.

CONFIGURATION ENTREE SONDES (connecteurs pin strip JS5, JS6)

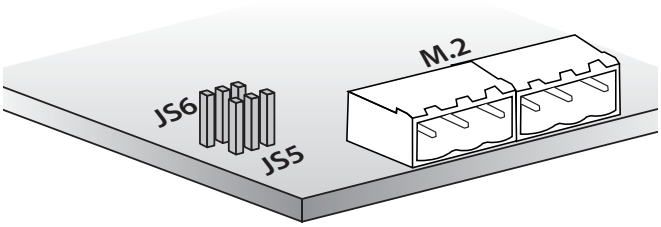


Fig. 4.k (détail carte électronique, dans le compartiment électrique de l'humidificateur)

pin strip	configurations	positions	
		0…10 Vdc 2...10Vdc	0...1 Vdc, 4…20/0…20 mA, sonde NTC
JS5	sonde principale		configuration base
JS6	sonde limite		configuration base

Attention:
- pour éviter des déséquilibres de régulation, connecter électriquement la masse des sondes (ou des régulateurs externes) à la masse de l'humidificateur;
- Si les bornes correspondantes à l'ON/OFF ne sont pas fermées, tous les dispositifs internes et externes pilotés par l'humidificateur sont désactivés, à l'exception de la pompe de vidange uniquement en ce qui concerne la vidange pour inactivité prolongée.

Note: en milieu industriel (CEI EN61000-6-2), les câbles qui sortent de la machine ne doivent pas avoir une longueur de plus de 30 m, à l'exception de la sonde principale, (bornes M2 pin 1-2-3-4-5-6) de l'entrée digitale ON/OFF à distance (borne M2 pin 7-8) et du câble blindé pour la communication RS485.

4.4 Contact alarme (M6.1 - M6.3)

Préinstallation pour la signalisation à distance de la présence d'une ou de plusieurs alarmes.

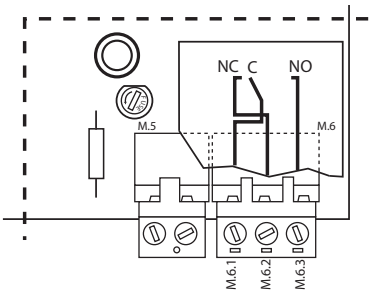


Fig. 4.l

Caractéristiques électriques: 250 Vac; Imax: 2 A résistifs 2 A inductifs.

Note: au niveau des barrettes de raccordement de renvoi (alarme, applications diverses), il faut utiliser des colliers pour éviter toute éventuelle déconnexion des câbles.

Vérifi cations fi nales
Les conditions suivantes répondent à une connexion électrique correcte:

- ☐ la tension nominale de l'humidifi cateur correspond à la tension indiquée sur la plaque;
- ☐ les fusibles installés sont adéquats à la ligne et à la tension d'alimentation;
- ☐ un sectionner de ligne a été installé pour pouvoir interrompre la tension qui arrive à l'humidifi cateur;
- ☐ l'humidifi cateur a été correctement connecté à terre;
- ☐ le câble de puissance est fi xé à l'arrêtoir de câble de protection contre les déchirures;
- ☐ les bornes M2.7, M2.8 sont pontées ou connectées à un contact à distance d'habilitation au fonctionnement;
- ☐ si l'humidifi cateur est piloté par un régulateur externe, la masse du signal est connectée électriquement à la masse de l'humidifi cateur.

4.5 Raccordement applications (éclairage, ventilateurs, sanification, essences)

L'humidifi cateur dispose d'une barrette de raccordement, située sous la carte électronique, pour connecter les applications (voir fi gure ci-dessous pour les connexions).
En fonction du type de connexion, il est possible d'obtenir la tension souhaitée sur toutes les sorties des applications (12 V, 24 V, 230 V ou contact propre).

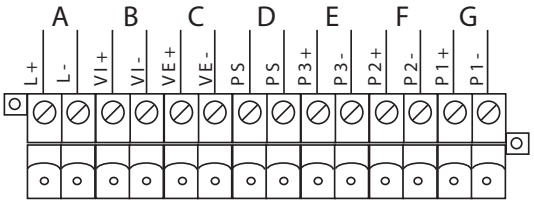


Fig. 4.m (détail carte appareils, compartiment électrique de l'humidifi cateur)

Légende:
- A éclairage (L+ L-);
- B ventilateur admission (VI+ VI-);
- C ventilateur extraction (VE+ VE-);
- D pompe sanifi cation (PS PS);
- E pompe essence 3 (P3+ P3-);
- F pompe essence 2(P2+ P2-);
- G pompe essence 1 (P1+ P1-).

Types de connexion applications

♦ "Applications alimentées avec la même tension"
L'humidifi cateur alimente et active avec la même tension les applications connectées. Cette modalité s'obtient en applicant une alimentation de 12 V, 24 V ou de 230 V aux bornes AP1 et AP2.

Procédure:
insérer la barrette de raccordement en dotation (code 98C565P012) dans le connecteur A et connecter les applications (voir Fig. suivante).

Nota:

- charge maximale pour chaque application: 2 A;
- AP1 et AP2 sont protégés par fusibles de 6.3 A.
-

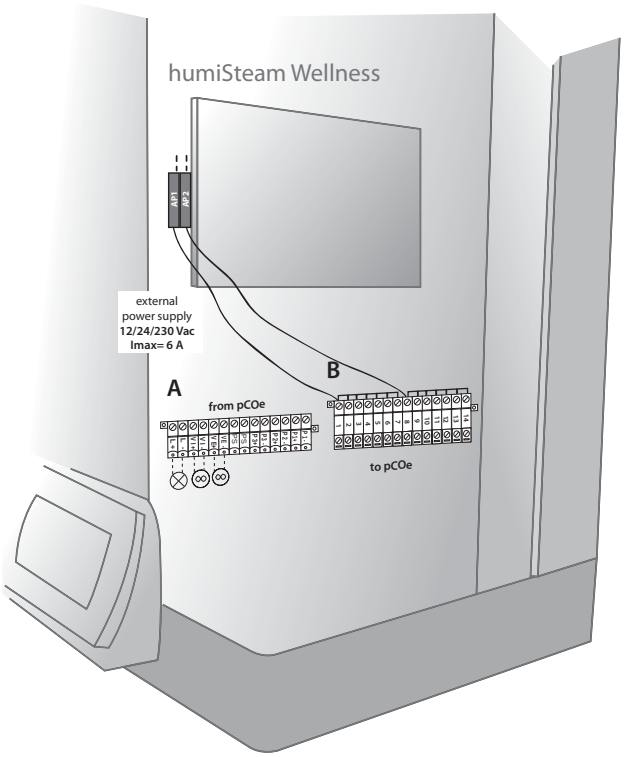


Fig. 4.n

♦ "Applications alimentées avec des tensions différentes (seulement 12/24V)"
L'humidifi cateur active mais n'alimente pas les applications. Cette modalité permet d'alimenter les applications externement et avec des tensions diff érentes.

Procédure:
1. retirer la barrette de raccordement amovible (composée de 2 pièces) du connecteur B et déconnecter les câbles L, N;
   Insérer la barrette de raccordement en dotation (code 98C565P018) sur le connecteur B et reconnecter les câbles L (borne 1) et N (borne 8);
2. ponter les bornes AP1 et AP2;
3. insérer la barrette de raccordement en dotation (code 98C565P012) dans le connecteur A et connecter les applications (voir Fig. suivante).

Nota:

- charge maximale pour chaque application: 2 A;
- AP1 et AP2 sont protégés par fusibles de 6.3 A;
- les applications doivent être protégées adéquatement contresurcharge et court-circuit.

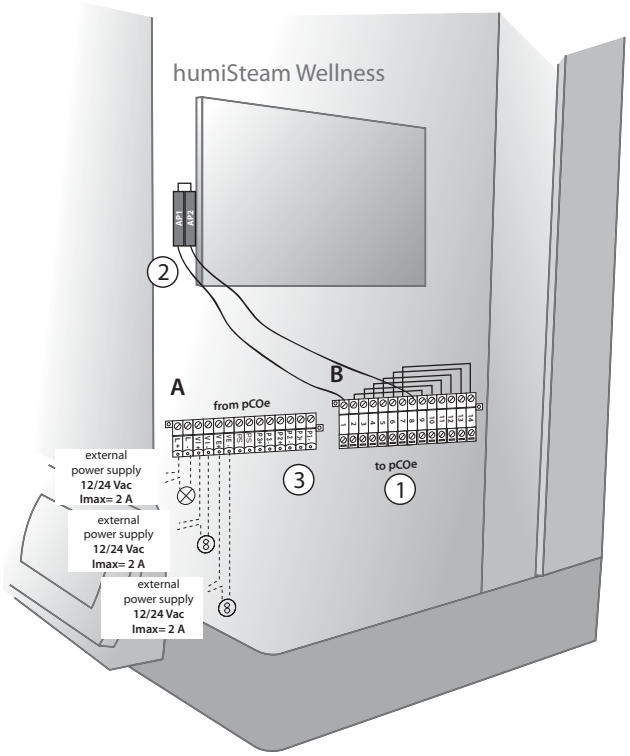


Fig. 4.o

Vérifications finales

- ☐ la tension nominale de l'humidifi cateur correspond à celle de la plaque;
- ☐ les fusibles installés sont adéquats à la ligne et à la tension d'alimentation;
- ☐ un sectionner de ligne a été installé pour pouvoir interrompre la tension sur l'humidifi cateur;
- ☐ l'humidificateur a été connecté correctement à la terre;
- ☐ le câble d'alimentation de puissance est fixé à l'arrêtoir de câble antidéchirure;
- ☐ les bornes M2.7 et M2.8 sont pontées ou connectées à un contact d'habilitation au fonctionnement;
- ☐ si l'on utilise des sondes non: la masse des sondes est connectée électriquement à celle de la carte de l'humidifi cateur;
- ☐ si l'humidificateur est piloté par un régulateur externe, la masse du signal est connectée électriquement à la masse du contrôle.

4.6 Terminal à distance avec écran

Le terminal avec écran peut être détaché de l'humidificateur et porté à un endroit différent.
En fonction de la distance qu'on souhaite atteindre, il faut se doter de:

- jusqu'à 50 mètres: câble téléphonique à 6 voies et deux filtres EMC (code 0907858AXX) (voir Fig. 5.a);
- jusqu'à 200 mètres: deux cartes TCONN6J000, câbles téléphoniques à 6 voies et un câble AWG20-22 blindé à 3 paires torsadées (pour connexion des deux cartes, Fig. 5.b).

Note: pour remplir l'espace laissé vide par le terminal à écran sur le châssis de l'humidificateur, utiliser le Kit code HCTREW0000.

Connexion à distance du terminal jusqu'à 50 m max.

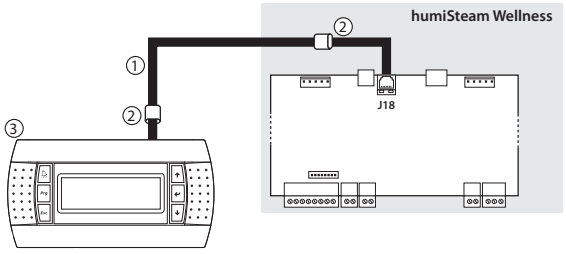


Fig. 4.p

Légende:
1 câble téléphonique (jusqu'à 50 m de distance);
2 deux filtres EMC (code 0907858AXX) à appliquer aux extrémités du câble téléphonique;
3 terminal à distance avec écran.

Connexion à distance du terminal jusqu'à 200 m

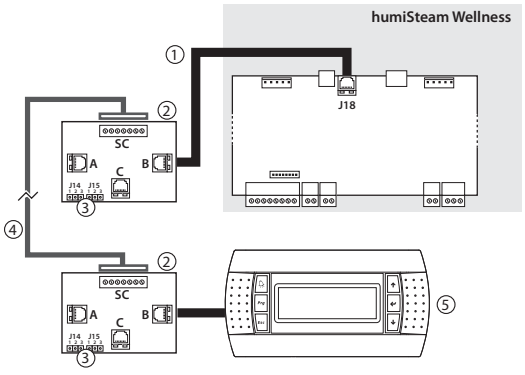


Fig. 4.q

Légende:
1 câble téléphonique (jusqu'à 0,8 m de distance);
2 carte TCONN6J000;
3 pin strip J14 e J15 en position 1-2 (alimentation électrique disponible sur les connecteurs téléphoniques A, B et C et par vis SC);
4 câble AWG20-22 blindé à 3 paires torsadées pour déplacer le terminal à écran jusqu'à 200m. Connexion avec la carte TCONN6J00:

borne SC	fonction
0	TERRE (tresse)
1	+VRL
2	GND
3	RX/TX-
4	RX/TX+
5	GND
6	+VRL

5 terminal à distance avec écran

4.7 Connexion réseau GSM (envoi SMS)

L'humidificateur peut être configuré pour envoyer des message SMS d'alarmes et de dysfonctionnements (voir menu installateur > superviseur > protocole GSM).

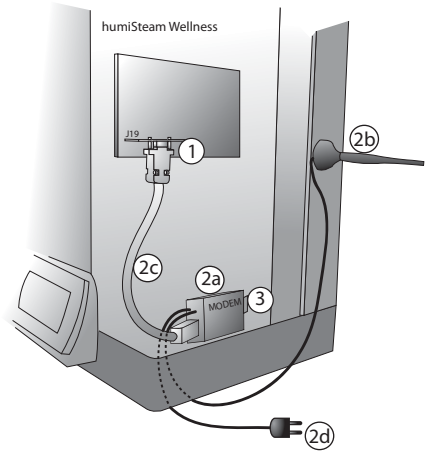


Fig. 4.r (intérieur humidificateur, compartiment électrique)

Légende:
1 carte électronique PCOI00MDM0 (à connecter au connecteur J19 de la carte de l'humidificateur)
2 kit GSM PLW0PGSM00, composé de:
- 2.a modem
- 2.b antenne (avec aimant à la base)
- 2.c câble série
- 2.d alimentation

3 sim card à insérer dans le modem. S'assure que le mot de passe d'accès (PIN number) ne soit pas activé.

4.8 Réseau de supervision (J19)

L'humidificateur est équipé de l'interface sérielle suivante:
- PCOS004850 (pour connexions protocole, Modbus®, Winload)

A l'instar de celle fournie, il est possible de communiquer avec des systèmes de supervision via RS232 or LON FFT10 en utilisant les cartes optionnelles dans la table suivante:

carte opt.	caractéristiques	protocole supportés
PCO1000WB0	Permet la communication par trame Bacnet 8802.3 Ethernet, Bacnet IP ou MS/TP	BACnet™
PCO1000BA0	Permet la communication par trame Bacnet MS/TP sur un port RS485 BACnet	BACnet™
PCO100MDM0	Permet d'interfacer directement le régulateur en RS232 avec un modem externe.	pour connexion distante
PCO10000F0	Permet d'interfacer le régulateur sur un réseau LON en typologie FTT10.	LON-Echelon®

Tab. 4.a

L'humidificateur peut être connecté au TREND avec la carte TREND.

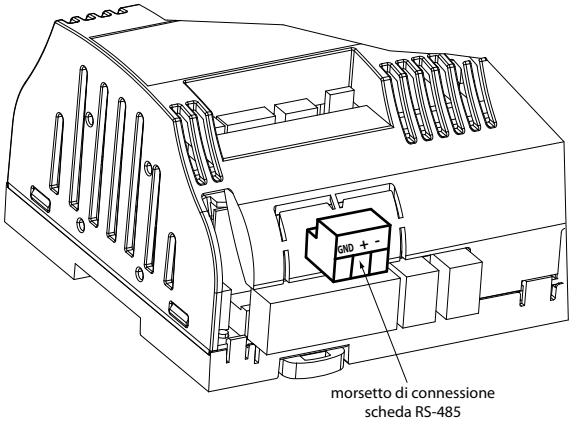


Fig. 5.s (détail carte électronique, compartiment électrique de l'humidifi cateur)

Pour la connexion, retirer la couverture de la carte et connecter les cartes en option au connecteur J19

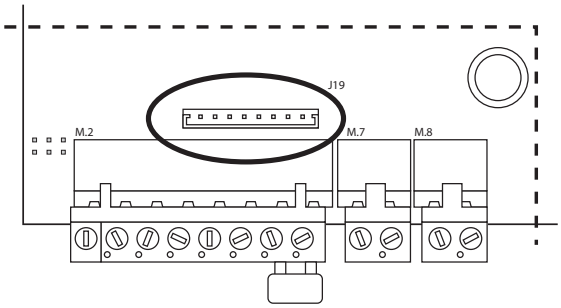


Fig. 5.t

Controle de la production de port serie (BMS)

Vous pouvez configurer le contrôle électronique à utiliser comme une valeur fondamentale du signal de contrôle du port série à la place des bornes électriques **M2.1-M2.2.**
La valeur sera utilisée en fonction de la sélection faite sur le paramètre "Installer / type du Règlement / Select règlement" correspondant à la variable non-volatile de série numérique 65, et "Installer / type du Règlement / Select règlement" correspondant à la variable non-volatile de série Complet 7 (si "Select règlement=CONTACT ON/OFF", la valeur du port série sera utilisé à la place de la lecture CONTACT ON/OFF).

Probe alarmes ne sont pas connectés dans ce cas à mobilité réduite.

Observation: Si vous réglez "Select règlement=2 SONDE DE TEMPERATURE", en fait la sonde 2 sera en en interne une pondération de 0%, et par conséquent auront un poids de 100% à la valeur de la première sonde de BMS.

Si la communication série est interrompue (aucune donnée pour l'adresse de la commande pendant une durée déterminée), la production s'arrête et une alarme sonore retentit et la production va reprendre la restauration de la communication série.

Fonctionner comme suit:
- Paramètre "Installer/Supervisor/Supervisor (2/2) /Reg. de BMS": par default OFF, la valeur ON (ou via le non-volatile de série Numérique 5: par défaut 0, mis à 1)
- Variable série volatils pleine 31:Défi nir une valeur comprise entre 0 et 1000: dixièmes proportionnelle, Temper: dixièmes de °C/°F, CONTACT ON/OFF: 0=OFF, valeur>0=ON.

- Variable Serial Digital 10: mise en garde SERIALE OFFLINE

- Paramètre "Installer / Superviseur / Superviseure Connect / Offl ine al. Delay "(ou via la variable de série de série non volatile Complet 108): HORS SERIE détection d'alarme temps en secondes, par défaut 60.

Stop production de port serie (BMS)

Vous pouvez arrêter la sortie du port série.
En plus de l'ordre de détention, il ya aussi les arrêts suivants:
-ON/OFF administration
-ON/OFF Par contact à distance
Si même une seule entreprise est l'arrêt de production active.
Pour arrêter la production de série suivez ces étapes:
- Paramètre ""Network/Enable Supervisory on-off": impostare a Yes ((ou par non en série-volatile numérique série Digitale 4: par défaut 0, mis à1):
- Variable série numérique volatile Digitale 43: ON/OFF de série; par défaut OFF (0); 0 pour arrêter, 1 pour non-stop de production.

Protocole Modbus®

Le protocole Modbus® est disponible en sélectionnant dans le menu installateur le masque superviseur.
Le chapitre 13.6 reprend une liste des variables et des adresses.
Pour des commandes à lecture/écriture multiple, le nombre maximum de variables "Register" ou "Coil" est de 20.
Les fonctions suivantes sont disponibles:

MB_READ_COIL_STATUS	1:	permet de demander l'état ON ou OFF d'un certain nombre de variables "Coil" (binaires, 1 bit) à partir de l'adresse spécifi ée
MB_READ_INPUT_STATUS	2:	identique à la précédente du point de vue du fonctionnement.
MB_READ_HOLDING_REG	3:	permet de demander la valeur d'un bloc consécutif de variables "Register" (numériques à 16 bits).
MB_READ_INPUT_REG	4:	identique à la précédente du point de vue du fonctionnement.
MB_FORCE_SINGLE_COIL	5:	permet de forcer l'état d'une variable simple "Coil" (binaire, 1 bit) ON ou OFF (spécifi er adresse du bit à forcer).
MB_PRESET_SINGLE_REG	6:	permet de confi gurer la valeur d'une variable simple "Register" (numérique à 16 bits).
MB_FORCE_MULTIPLE_COIL	15:	permet de forcer l'état d'un bloc de variables "Coil" (binaires, 1 bit) consécutives (spécifi er numéro de bit et numéro de byte).
MB_PRESET_MULTIPLE_REG	16:	permet de confi gurer la valeur d'un bloc consécutif de variables "Register" (numériques à 16 bits).

Le Exceptions gestite sono:
01 illegal fuction;
02 lillegal data address.

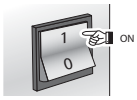
Attention: pour les connexions tLAN et pLAN en milieu domestique (CEI EN 55014-1) et résidentiel (CEI EN 61000-6-3) utiliser un câble blindé (avec blindage connecté à GND). Cette mise en garde s'applique également aux câbles qui sortent de la machine.

5. MISE EN MARCHE ET INTERFACE UTILISATEUR

Avant de mettre en marche l'humidificateur, vérifier:

- ☐ raccordements hydrauliques: Fig. 2.a page 10. En cas de fuites d'eau, ne pas mettre en marche l'humidificateur avant d'avoir résolu le problème ;
- ☐ distribution de la vapeur: Fig. 3.d page 13;
- ☐ branchements électriques chap. 4.

5.1 Mise en marche

1 

2 en cas de nouveau cylindre, effectuer un prélavage (remplir et vider le cylindre trois fois en nettoyant les parois internes du cylindre de toutes les impuretés, voir menu agent de maintenance > changement cylindre > lavage nouveau cylindre).

5.2 Arrêt et déchargement manuel du cylindre

Vider l'eau contenue dans le cylindre pour éviter qu'elle ne stagne.

1 Évacuation manuelle de l'eau contenue dans le cylindre:
- accéder au masque de "Sélection Rapide"
- appuyer pendant quelques secondes à la fois sur les touches UP et DOWN.

Répéter la même procédure pour stopper le déchargement en cours.

2

Note: à la mise en marche suivante, après avoir effectué un déchargement manuel du cylindre, le masque suivant apparaît:

Si le cylindre a été remplacé, faire reset sur timer.

A faire maintenant? OUI…NON…Memoriser pour le prochain demarrage

Sélectionner Oui uniquement si le cylindre a été remplacé (ou nettoyé en cas de cylindres pouvant être ouverts).

5.3 Configuration de base (WIZARD)

Séquence des masques qui sont affichés à la mise en marche pour la configuration de base de l'humidificateur:

Sélection langue:
1. English
2. Italiano
3. Deutsch
4. Français
5. Español

Appuyer sur DOWN pour sélectionner le numéro correspondant à la langue et ENTER pour confirmer et continuer, ESC pour sortir. Ce masque reste affiché pendant 60 secondes.

Note: Il est possible de changer la langue même dans le menu Installateur (menu installateur > options fonctionnelles 3/3 > langue). Vous pouvez changer la langue dans tous les masques en appuyant sur UP+ENTER.

Procédure guidée pour les configurations de base.
Appuyer sur ENTER pour commencer ou sur ESC pour retourner à la sélection des langues

Select régulation:
1. Une Sonde de temperature
2. Deux Sondes de temperature
3. Signal Proportionnel
4. Contact ON/OFF

Appuyer sur DOWN pour sélectionner le numéro correspondant au choix et sur ENTER pour confirmer et continuer, ESC pour retourner au masque précédent.

Type de Signal:
1. Sonde NTC
2. 0…1 Vdc
3. 2…10 Vdc
4. 0…10 Vdc
5. 0…20 mA
6. 4…20 mA

Appuyer sur DOWN pour sélectionner le numéro correspondant au choix et sur ENTER pour confirmer et continuer, ESC pour retourner au masque précédent.

Echel Signal sonde (seulement pour la sondes active):	range	default	U.M.
Min.echelle	-100....250	0	%rH
Max.echelle	-100...250	0	%rH
Sonde poids 1 (seulement deux sondes)*	0....100	50	
Sonde poids 2 (seulement deux sondes)*	0....100	50	

* pour obtenir une valeur de température mesurée avec deux sondes, l'humidificateur effectue internement le calcul suivant:

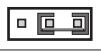
Tm= (Ts1*W1/100) + (Ts2*W2/100)
Tm= température affichée à l'écran
Ts1 et Ts2= température relevée par les deux sondes
W1 et W2= poids attribués aux deux sondes, valeur pourcentage (W1+W2=100)
Par exemple, avec les valeurs suivantes:
Ts1= 42° W1= 60%
Ts2= 44° W2= 40%
Tm= (42*60/100) + (44*40/100)= 42,8 °C

Appuyer sur DOWN pour sélectionner le numéro correspondant au choix et sur ENTER pour confirmer et continuer, ESC pour retourner au masque précédent.

Mode Fonctionnem.:
1. vapeur regulee
2. vapeur ON/OFF *

* À ÉTAGE signifie que l'humidificateur reste en stand-by jusqu'à ce que la température du bain turc ne descend au-dessous du Différentiel configuré au masque Menu Installateur > Type de réglage 3/3 >T Différent. (si Type de réglage avec Sonde), il s'active ensuite à 100% de la production maximale programmée. Si le réglage est effectué à l'aide d'un thermostat externe, l'humidificateur reste en stand-by jusqu'à ce que le contact du thermostat est ouvert; il s'active à 100% de la production maximale programmée lorsque le contact est fermé.

Appuyer sur DOWN pour sélectionner le numéro correspondant au choix et sur ENTER pour confirmer et continuer, ESC pour retourner au masque précédent.

Placer Jumper ur carte électronique	
Sonde 1 JS5	
Sonde 2 JS6	

Masque d'affichage de la position des fils de raccord JS5 et JS6 en fonction du signal précédemment sélectionné (voir Fig. 4.m). ENTER pour confirmer et continuer, ESC pour retourner au masque précédent.

Ripetere questo Wizard au Prochain démarrage: OUI/NON

- OUI: le WIZARD sera affiché à la prochaine mise en marche ;
- NON: le WIZARD ne sera plus affiché à la mise en marche.

5.4 Clavier

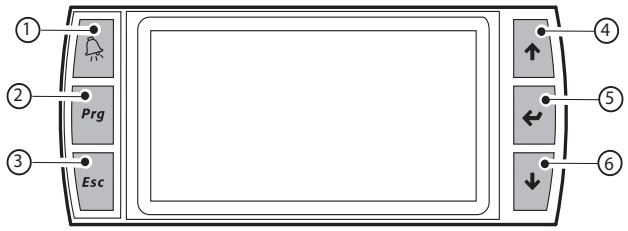


Fig. 5.a

touche		fonction
1	alarme	LED rouge allumée fixe: liste des alarmes en cours LED rouge clignotante: liste des alarmes qui se sont automatiquement acquittées
2	PRG	accès au masque de "Menu Principal"
3	ESC	retourner au masque "Simple" ou "Principal"
4	UP	augmenter la valeur du point de consigne
5	ENTER	du masque "Principal": accès au masque "Sélection rapide"
		du masque "Simple": sélection du type d'essence
		ENTER + PRG: se déplacer du masque "Simple" au masque "Principal" (et vice-versa).
6	DOWN	diminuer la valeur du point de consigne

5.5 Masque "Simple"

Il s'active/désactive en appuyant à la fois sur PRG et sur ENTER.

Fig. 5.b

Légende:

symbole	fonction
1	jour et mois
2	température programmée comme point de consigne (elle peut être modifiée à l'aide des touches UP ou DOWN)
3	température interne du bain turc (relevée par la/les sonde/s)
4	heure et minutes
5	tranches horaires actives
6	lumière allumée dans le bain turc
Essence (ex. Mint)	essence habilitée (distribuée lorsque l'humidificateur produit de la vapeur), elle peut être modifiée ou déshabilitée en appuyant sur ENTER

Toutes les touches sont déshabilitées.

5.6 Masque "principal"

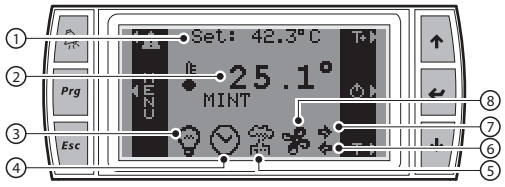


Fig. 5.c

symbole	fonction
1	température programmée comme point de consigne (elle peut être modifiée à l'aide des touches UP ou DOWN)
2(*)	température interne du bain turc (relevée par la/les sonde/s)
3	lumière allumée dans le bain turc
4	tranches horaires actives
5	Production de vapeur
6	ventilateur d'admission en fonction
7	ventilateur d'extraction en fonction
8	En mouvement, il indique le fonctionnement des ventilateurs, à l'arrêt il indique que les ventilateurs sont habilités mais en stand-by
Essence (ex. Mint)	essence habilitée (uniquement distribuée lorsque l'humidificateur produit de la vapeur),

Du masque "Principal" il est possible d'accéder aux masques:

- touche ENTER: "Sélection rapide"
- touche PRG: "Menu Principal".

(*) La température pourrait s'alterner à l'une des descriptions suivantes en cas de:

- `ALARME BLOQUANTE`: production de vapeur déshabilitée par une alarme
- `OFF PAR SUPERVISION:` production de vapeur déshabilitée par la supervision,
- `OFF PAR T. HORAIRE:` production de vapeur déshabilitée pendant la tranche horaire préconfigurée,
- `OFF PAR DISTANT:` interruption de la production de vapeur par l'ouverture du contact "Remote ON/OFF",
- `OFF PAR CLAVIER:` production de vapeur déshabilitée par le clavier (voir masque "Principal"),
- `OFF MANUEL:` production de vapeur déshabilitée par les Procédures Manuelles actives (voir menu "Procéd. Manuelles"),

5.7 Masque "Sélection Rapide"

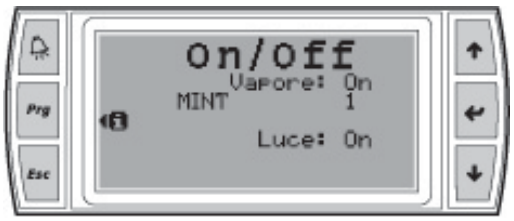


Fig. 5.d

Sélection rapide	gamme	défaut	notes
`Vapeur`	`ON/OFF`	OFF	
`Essence*`	`1...3`		si l'on sélectionne un numéro, à gauche apparaît le nom attribué à l'essence
`Remplissage essences`	`ON/OFF`	OFF	si ON, on rappelle le masque ci-dessous
`Luce *`	`ON/OFF/AUTO`	OFF	
`Ventilateur I (admission)`	`ON/OFF/AUTO`	OFF	
`Ventilateur E (extraction)*`	`ON/OFF/AUTO`	OFF	
`Assainissement*`	`ON/OFF/AUTO`	OFF	si ON, on rappelle le masque ci-dessous

*=apparaît seulement si habilitée par le Menu Installateur

NOTE: En mode AUTO, la lumière reste allumée jusqu'à la dernière tranche horaire active, tandis que l'assainissement démarre à la fin de la dernière tranche horaire journalière de ON.

Si les tranches horaires sont habilitées et que l'on désire modifier l'état de la machine (de OFF à ON), ou le point de consigne, le masque suivant est affiché:

Régulation provisoire ATTENTION: le sys. est régulation dans les plages horaires	range
Modifier:	
statut	ON/OFF
Setpoint	... °C
Fin	date et heure
Reg.provis. (*)	PAS ACT.... ACTIVE

(*) si le réglage temporisé est activé, la ligne "modifier" devient:

Resettare	OUI/NON

Ceci permet d'interrompre le réglage temporisé pendant le laps de temps programmé sur date et heure.

Remplissage des essences

	range	default	U.M.
Remplis.Essence 1*	ON/OFF	OFF	
Remplis.Essence 2*	ON/OFF	OFF	
Remplis.Essence 3*	ON/OFF	OFF	
Remplis.Sanific.	ON/OFF	OFF	

Sélectionner ON pour le laps de temps nécessaire à remplir le circuit de l'essence sélectionnée, puis remettre sur OFF.

Activation de l'assainissement

Mot de Passe Désinf.	0077

Appuyer sur ENTER pour confirmer.

ATTENTION:s'assurer que le hammam est libre.

	range	default
Débuter cycle de cycle	OUI/NON	NON

Attention:

- le masque "Sélection Rapide" affiche uniquement les fonctions habilitées en phase de configuration.
- Si l'humidificateur est habilité mais qu'il ne produit pas de vapeur, vérifier les causes possibles suivantes:

causes possibles	solutions
la température du bain turc est supérieure à la température du point de consigne	attendre que la température du bain descende en-dessous du niveau du point de consigne
des alarmes sont présentes bloquant la production de vapeur (touche ALARME clignotante).	vérifier l'erreur et résoudre (voir chap.10)
L'humidificateur est programmé sur "procédure manuelle"	désactiver la procédure manuelle (dans le Menu Agent de Maintenance)
les tranches horaires de fonctionnement sont actives (icône CLOCK à l'écran) ;	déshabiliter la tranche horaire (dans Menu Utilisateur), ou modifier selon les exigences.

Tab. 5.a

5.8 Masques "INFO" (lecture seulement)

Série de masques de lecture seulement pour visualiser les principales valeurs d'état de l'humidificateur. Pour accéder, appuyer sur PRG dans le masque "Sélection rapide". Les masques "INFO" sont 2, pour passer d'un masque à l'autre, appuyer sur UP ou DOWN.
Appuyer sur ESC pour retourner au masque "Principal".

Masques "INFO":

Info 1/2	affichage	U.M.
Etat	(*)	
Activite		
Prod.Cyl.	valeur	Kg/h
Courant	valeur	A
Valve Charge	valeur	
Pompe vidange	valeur	

(*) État humidificateur:

- En fonction: production de la vapeur en cours;
- Alarmes: présence d'une ou plusieurs alarmes;
- OFF par Superv.: production de vapeur déshabilitée par la supervision;
- OFF par T. Hor.: production de vapeur déshabilitée pendant la tranche horaire préconfigurée;
- OFF par distant: interruption dans la production de vapeur par l'ouverture du contact de "Remote ON/OFF";
- OFF par clavier: production de vapeur déshabilitée par clavier (voir masque "Principal");
- Prod. Manuelle: fonction humidification gérée manuellement (menu agent de maintenance > procédure manuelle);
- NPas demandée: unité en marche, pas de demande de vapeur.

Info 2/2	affichage	U.M.
Heure marche	valeur	h
heures de activité		
Cyl.tps marche	valeur	h
Conduct.		
Init. alarme		
Plage horaire		

(*) État du cylindre:

- Off: production interrompe (pour manque de demande ou présence d'alarme);
- Softstart: production de vapeur en phase de démarrage;
- En fonction: production de vapeur à régime;
- Basse Prod.: basse production ;
- Lavage: lavage du cylindre en exécution.

(**) Activité cylindre:

- Cyl.Off: production interrompue (pour manque de demande ou alarme);
- Chargement: vanne de chargement active ;
- Production: production de vapeur en cours ;
- Déchargement: pompe de déchargement active ;
- Stop à cause alarme: production de vapeur interrompe à cause d'une alarme ;
- Déchar. tot: déchargement total pour inactivité ;
- Prélavage: lavage en cours nouveau cylindre ;
- Déchargement man: déchargement activé manuellement ;
- Ctrl. Chargement: état de vérification retour eau d'alimentation (manque d'eau à cause d'une alarme) ;
- Déchar. dil: déchargement périodique pour dilution.

5.9 Masque "Alarmes"

Indique la présence d'une alarme, appuyer pour visualiser.

5.9a Menu principal

Pour y accéder, appuyer PRG dans le masque principal.
Touches:
• UP et DOWN: navigation à l'intérieur des sous-menus, masques et intervalles de valeurs et confi gurations;
• ENTER: confi rmer et sauvegarder les modifi cations apportées;
• ESC: pour retourner en arrière (appuyer plusieurs fois pour retourner au masque "Principal").

- 1.Utilis.
  - 1.Blocage Ecran
    - Blocage Ecran
      - Entrer Mot de passe pour Déblocage
  - 2.Alarme hte Temperature
    - Seuil
    - Report
    - Relais activé
  - 3. Horloge
    - Heure
    - Jour
    - Mois
    - Annee
    - Format Jour
  - 4. Programmes
    - Programmes 1/2
      - Programmes On/Off
      - Programmes 22 scheduler
- 2.Installateur
  - 1.Type Régulation
    - Type Régulation (1/3)
      - Mode Fonctionnement
      - Sélec Régulation
      - Type de Signal
      - Unité Mesure
    - Type Régulation (2/3)
      - Configuration sonde
      - Min. echelle
      - Max. echelle
      - Enable sonde 2
      - Sonde poids 1
      - Sonde poids 2
    - Type Régulation (3/3)
      - Parametres reglage
      - T. Different.
  - 2. Configuration utilities
    - 1.Essences
      - Essence1(1/3)
        - Activer Sortie essence 1
        - Temps ON pompe
        - Temps OFF pompe
        - Nom essence 1
      - Essence 2 (2/3)
        - Activer Sortie essence 2
        - Temps ON pompe
        - Temps OFF pompe
        - Nom essence 2
      - Essence 3 (3/3)
        - Activer Sortie essence 3
        - Temps ON pompe
        - Temps OFF pompe
        - Nom essence 3
    - 2.Ventilateurs
      - Ventilateur(1/3)
        - V. ADMISS.
        - Activer vent. I
        - Mode
        - Seuil Vent.
        - Retard allum.
        - Retard extinc.
      - Ventilateur(2/3)
        - V.EXTR.
        - Activer vent. E
        - Mode
        - Temps de ON
        - Temps de OFF
        - Retard allum.
        - Retard extinc.
      - Ventilateur(3/3)
        - SECHAGE
        - Autoriser sechage Ventilateurs
        - Duree
    - 3.Désinfection
      - Désinfection(1/3)
        - Activer Desinf.
        - Mode
        - Cycle
      - Désinfection(2/3)
        - Desinf. Phase 1
        - V. Admiss.
        - Vent.Extraction
        - Prod.Vapeur
        - Pompe desinf.
      - Désinfection (3/3)
        - Desinf. Phase 2
        - V. Admiss.
        - Vent.Extraction
        - Prod.Vapeur
        - Pompe desinf.
    - 4.Eclairage
      - Eclairage
        - Mode
        - Annul.report
  - 3. Options Fonctions
    - Options Fonctions (1/3)
      - Durée Cylindre
      - Pre-Alarme
      - Limite durée
      - FONCTIONS SPECIALES
      - Temp. spegn. at setpoint
      - Vid. Pour mousse
    - Options Fonctions (2/3)
      - RELAIS ALARME
      - LIMITE CONDUCTIVITE
    - Options Fonctions (3/3)
      - Aide au redémarrage
      - Langue
  - 4.Options vidanges
    - Options vidanges (1/2)
      - Electrodes non Alim Durant Vidange
      - Purge par Inactivité
      - Période Inactivité
    - Options vidanges (2/2)
      - % Durée Durée Vidange
      - Freq.vidange
      - Vidange Periodique
      - Fréqu Lavage
  - 5. Superviseur
    - Superviseur (1/2)
      - Numero d'identification pour reseau BMS
      - Baud rate
      - Protocole
    - Superviseur (2/2)
      - Activer On/Off depuis superviseur
      - Enable supervisory regulation
  - 6. GSM
    - SMS
      - Texte dans le masque
      - numero
      - Etat actuel
      - champ
      - modem en alarme
- 3. Maintenance
  - 1. Restaurer config.
    - Restaurer config.
      - Sauver config.
      - Charger config.
      - Param. par default

	Retour aux valeurs usine
	Type humidif.
	... Kg/h ... V . Ph
2. Sys info	Sys info
	Code
	Version
	Date
	Bios
	Boot
3. Procédure Manuelle	Procédure Manuelle (1/2)
	Procédure Manuelle
	Contacteur
	Charge
	Vidange
	Alarme
	Procédure Manuelle (2/2)
	Vent. Adm.
	Vent. Extr.
	Essence 1
	Essence 2
	Essence 3
	Desinf.
	éclairage
4. Cylinder substitution	Cylinder substitution
	Vidange Cylindre
	Pre-lavage Cylindre
	Reset compteur
	Ultimo reset
5. Historique des alarmes	Historique

6. MENU UTILISATEUR

Dans le Masque principal appuyer sur:
- PRG pour accéder au menu principal,
- ENTER pour sélectionner et accéder au menu utilisateur.

Masques du menu utilisateur:

1. Bloquer clavier
2. Alarme temp. Haute
3. Horloge
4. Programme

6.1 Blocage du clavier

paramètre	Activation
Déblocage Ecran ?	OUI / NON
Mot.Pass Dever clavier	1234 *

* Le mot de passe peut être modifié par l'utilisateur
Si vous oubliez le mot de passe, frapper 0077 pour accéder

Note: pour bloquer le clavier, dans le masque principal, appuyer sur ESC pendant 2s Lorsqu'il est bloqué, la pression d'une touche demandera de frapper le mot de passe précédemment configuré.

6.2 Alarme haute température

paramètre	range	default	U.M
Seuil	Set-point...100	50	°C
Report	0…999	0	min
Relais active	OUI / NON	NO	

6.3 Horloge

paramètre	Activation
Heure	0,...23 / 0,...,59
Jour	Jour 1,...,31
Mois	Mois 1,...,12
Annee	Annee 00,...,99
Format	format jj/mm/aa...mm/jj/aa
Jour	Jour Lundi; Mardi; Mercredi; Jeudi; Vendredi; Samedi; Dimanche

6.4 Habilitation tranches horaires

Permet de configurer la mise en marche temporisée de l'humidificateur et la variation du point de consigne

Tranches horaires (1/2)

paramètre	Activation
Programmes On/Off	OUI / NON
Global Setpoint *	°C

* En habilitant la programmation ON/OFF est affichée la valeur du point de consigne de référence pour les tranches horaires.
Le point de consigne de référence est celui configuré dans le masque principal.

Lorsque les tranches horaires sont actives, l'écran affiche le symbole .

Tranches horaires (2/2)

Jour: LUN... DIM		
--:-- (hh:mm)	OFF, ON, ON+ SET	--.- (setpoint)
--:-- (hh:mm)	OFF, ON, ON+ SET	--.- (setpoint)
--:-- (hh:mm)	OFF, ON, ON+ SET	--.- (setpoint)
--:-- (hh:mm)	OFF, ON, ON+ SE	--.- (setpoint)
--:-- (hh:mm)	OFF, ON, ON+ SET	--.- (setpoint)
--:-- (hh:mm)	OFF, ON, ON+ SET	--.- (setpoint)

Il est possible de sélectionner 3 tranches horaires de mise en marche et d'arrêt et la variation du point de consigne dans les 24h.

Ex:

Jour: LUN			
v	08:00	ON+SET	30.0 °C
v	09:00	ON	point de consigne
v	12:00	OFF	--.-
v	14:00	ON+SET	30.0 °C
v	15:00	ON	point de consigne
v	20:00	OFF	--.-

Avec cette configuration:
Au lundi
À 08.00H l'humidificateur est mis en marche avec un point de consigne choisi de 30°C (préchauffe de la pièce).
À 09.00H il passe au point de consigne de référence, voir masque principal
À 12.00H il est éteint
À 14.00H l'humidificateur est mis en marche avec un point de consigne choisi de 30°C (préchauffe de la pièce).
À 15.00H il passe au point de consigne de référence, voir masque principal
À 20.00H il est éteint

Il reste à l'arrêt jusqu'à la sélection de ON du jour suivant.

Note: il est possible de copier la même configuration pour d'autres jours de la semaine en appuyant sur la touche PRG (COPY).

7. MENU INSTALLATEUR

Dans le Masque principal appuyer sur:
- PRG pour accéder au menu principal,
- DOWN pour sélectionner le menu installateur,
- ENTER,
- frapper le mot de passe "0077",
- ENTER pour confirmer et accéder au menu installateur.

Masques du menu installateur:

1. Type régulation
2. Menu Config.
3. Options fonctionel
4. Options de vidange
5. Superviseur
6. GSM

Pour naviguer dans les masques:
- UP ou DOWN pour modifier la valeur (dans les options/gamme),
- ENTER pour confirmer et déplacer le curseur à la valeur suivante,
- ESC pour retourner au menu installateur.

7.1 Type de régulation

Type de régulaion (1/3)

paramètre	options/range	description
Mode fonctionement	MODULANT	Régulation modulant
	ON/OFF	Régulation avec humidostat
Select regulation	UNE SONDE DE TEMP.	régulation température avec sonde
	SIGNAL PORTIONNEL	régulation proportionnelle avec signal réglé par un contrôle externe
	DEUX SONDES DE TEMP.	régulation température avec deux sonde (avec possibilité de réglage sur la moyenne entre les deux)
	CONTACT ON/OFF	Régulation température avec humidostat (apparaît uniquement si la fonction est modulant)
Type de signal	SONDA NTC (default)	
	4/20 mA	
	0/20 mA	
	0/10 V	
	2/10V	
	0/1 V	
unité Mesure	°C-kg/h (default)	
	°F - lb/hr	

Type de régulaion (2/3)

Configuration Sonde

paramètre	range	def.	U.M.
Min.echelle (pas accessibles lorsque le mode de réglage est sur ON / OFF)	-100... (Max echelle)	0.0	°C/ °F
Max. echelle (pas accessibles lorsque le mode de réglage est sur ON / OFF)	(Min echelle) ...250	100.0	°C/ °F
Offset	-10.0...10.0	0.0	°C/ °F
Sonde poids 1 (uniquement si vous sélectionnez deux sondes)	0.... 100	50	%
Sonde poids 2 (uniquement si vous sélectionnez deux sondes)	0.... 100	50	%

Type de régulaion (3/3)

Paramètres réglage

paramètre	range	default	U.M.
T Different.	1.0 …19.9	2.0	°C
Production Max.	20…100	100	%

7.2 Config. Utilisateurs

1. Essence
2. Ventilateur
3. Desinf.
4. Eclairage

Essence 1 (1/3)

paramètre	range	default	U.M.
Activer Sortie essence 1	OUI / NON	NO	
Temps On	0... 60	0	sec
Temps Off	0... 999	0	sec
Nom	NOM ESSENCE	ESSENCE 1	

Essence 2 (2/3)

paramètre	range	default	U.M.
Activer Sortie essence 2	OUI / NON	NO	
Temps On	0... 60	0	sec
Temps Off	0... 999	0	sec
Nom	NOM ESSENCE	ESSENCE 2	

Essence 3 (2/3)

paramètre	range	default	U.M.
Activer Sortie essence 3	OUI / NON	NO	
Temps On	0... 60	0	sec
Temps Off	0... 999	0	sec
Nom	NOM ESSENCE	ESSENCE 3	

Les essences sont distribuées dans le bain turc lorsque l'humidificateur est en production et que la température atteint 70% de la valeur du point de consigne. Par exemple: avec le point de consigne à 50°C, l'essence sera distribuée lorsque l'humidificateur est en production et que la température mesurée dé passe 35°C.

Attention: veuillez vous assurer que la pompe externe des essences est raccordée correctement.

VENTILATEUR (1/3)

paramètre	range	default	U.M.
V. ADMISS.			
Abilita vent.	OUI / NON	NO	
Mode	Manuel....Automatique	Manuel	
Type	Setpoint... Periodique	Setpoint	
Seuil Vent	0.0 ... 50.0	0.0	°C
Retard allum.	0...199	0	min
Retard extinc..	0...199	0	min

En mode Manuel, la mise en marche/arrêt du ventilateur sont activés manuellement dans le masque "Sélection rapide".
En mode AUTO et Type POINT DE CONSIGNE, le fonctionnement du ventilateur est activé uniquement lorsque la production de vapeur est active, avec éventuellement des retards à la mise en marche ou à l'arrêt sélectionnables. Il est possible de configurer un seuil de température en-dessous duquel le ventilateur reste à l'arrêt même si la production de vapeur est active.
En mode AUTO et Type PROGRAMMES (active uniquement si les tranches horaires sont actives), le ventilateur reste en marche pendant toutes les tranches de ON de l'humidificateur et à l'arrêt pendant les tranches de OFF. Si la température du bain turc est inférieure au seuil configuré, le ventilateur ne se mettra en aucun cas en marche.

VENTILATEURS (2/3)

paramètre	range	default	U.M.
V. EXTR.			
Abilita vent.	OUI / NON	NO	
Mode	Manuel....Automatique	Manuel	
Type	Setpoint... Periodique	Setpoint	
T ON: T OFF:	0...199	0	min
Retard allum.	0...199	0	min
Retard extinc..	0...199	0	min

En mode Manuel, la mise en marche/arrêt du ventilateur sont activés manuellement dans le masque "Sélection rapide".

En mode AUTO et Type POINT DE CONSIGNE, le fonctionnement du ventilateur est désactivé lorsque la production de vapeur est active, avec éventuellement des retards à la mise en marche ou à l'arrêt sélectionnables.
En mode AUTO et Type PÉRIODIQUE, le fonctionnement du ventilateur est indépendant de la production de vapeur mais il s'active pendant la durée de ON (T ON) et il se désactive pendant la durée de OFF (T OFF), sélectionnées.
En mode AUTO et Type PROGRAMMES (active uniquement si les tranches horaires sont actives), le ventilateur reste à l'arrêt pendant toutes les tranches horaires de ON de l'humidificateur et en marche pendant les tranches horaires de OFF.

VENTILATEUR (3/3))

paramètre	range	default	U.M.
SECHAGE			
Autoriser sechage	OUI / NON	NO	
Ventilateurs	SOUFFLAGE EXTRACTION SOUF.+EXT.	Extraction	
Duree	0...199	0	min

Si le séchage est habilité, il met en marche les ventilateurs sélectionnés à chaque fois que l'on sélectionne Vapeur OFF dans le masque "Sélection Rapide" ou à la fin de la dernière tranche horaire journalière de ON (si les tranches horaires sont habilitées).

DÉSINFECTION (1/3)

paramètre	range	default	U.M.
Activer	OUI / NON	NO	
Type	Manuel [1]...Automatique[2]	Man	
Cycle			
T1: T2:	0...199	0	min

[1] L'activation en mode MANUEL est effectuée dans le masque "Sélection rapide"
[2] L'activation en mode AUTOMATIQUE se vérifie à la fin de la dernière tranche horaire journalière de ON

Note: T1 et T2 sont respectivement la durée de la Phase 1 et la durée de la Phase 2 décrites dans les masques ci-dessous:

DÉSINFECTION (2/3)

paramètre	range	default	U.M.
Desinf. Phase 1			
Vent.Admission	ON... OFF	OFF	
Vent.Extraction	ON... OFF	OFF	
Prod. Vapeur	0...100	100	%
Pompe desinf.	ON... OFF	OFF	

DÉSINFECTION (3/3)

paramètre	range	default	U.M.
Desinf. Phase 2			
Vent.Admission	ON... OFF	OFF	
Vent.Extraction	ON... OFF	OFF	
Prod. Vapeur	0...100	100	%
Pompe desinf.	ON... OFF	OFF	

ECLAIRAGE

paramètre	range	default	U.M.
Eclairage	OUI / NON	NO	
Mode	Manuel [1]...Automatique[2]	Man	
Annul.report	0... 199	0	min

[1] L'activation en mode MANUEL est effectuée dans le masque "Sélection rapide"
[2] En mode AUTOMATIQUE, la lumière reste allumée jusqu'à la fin de la dernière tranche horaire journalière de ON, elle s'éteint ensuite avec le retard éventuel sélectionnable.

Il est possible d'éteindre la lumière dans le masque "Sélection rapide" même si en mode AUTOMATIQUE.

7.3 Options Fonctions

Options Fonctions (1/3)

paramètre	range	default	U.M.	description
duree cylindre				
Pré-alarme *	OUI / NON	SI		
Limite durée	0,...,4000	3000	Hour	
FONCTIONS SPECIALES				
Temp. spegn.	0...120	0	s	sert pour retarder l'arrêt de production si la demande de vapeur cesse
Vid. Pour mousse	OUI / NON	NO		

* La pré-alarme durée cylindre, si habilitée, sert à signaler sur l'écran le besoin de remplacer le cylindre après les heures de travail programmées (Limite durée).

Options Fonctions (2/3)

paramètre	range	default	U.M.
RELAIS ALARME			
Logique Rel. Al	NA/NC	NA	
Rel.al.poulsante	OUI / NON	NO	
LIMITE CONDUCTIVITE			
Pre-alarme	0... (valeur alarme)	1000	uS/cm
Allarme	(valeur pre-alame)....2000	1250	uS/cm

Options Fonctions(3/3)

paramètre	range	def.	U.M.
Aide au redémarrage	OUI / NON	NO	
Langue	choix de la langue		

7.4 Options vidanges

Pour les détails sur cette fonction, veuillez consulter le chap.14

Opt. vidanges (1/2)

paramètre	intervalle	défaut	U.M.	description
Vidange pour baisse demande (rapide)	OUI/NON	OUI		
Electrodes non aliment. durant vidange	OUI/NON	OUI		
Purge par Inactivité	OUI/NON	OUI		
Période Inactivité	1,.....199	3	j(jours)	

Opt. vidanges (2/2)

paramètre	intervalle	défaut	U.M.
% Durée Vidange	50,...,200	100	%
Freq.vidange	50,...,200	100	%
Vidange Periodique	OUI / NON	NO	
Fréqu. Lavage	1,...,120	24	h(heures)

7.5 Superviseur

Superviseur (1/2)

paramètre	range	def.	U.M.
Numero d'identification pour reseau BMS:	0...200	1	
Baud rate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200	19200	Bps
Protocole	MODBUS, LON, RS232, GSM(*), WINLOAD	-	
Tempo offline	60...999	60	s

Superviseur (2/2)

paramètre	range	def.	U.M.
Activer On/Off depuis superviseur	OUI / NON	NO	
Enable supervisory regulation	OUI / NON	NO	

(*) Si on configure le protocole GSM, en cas d'alarme, l'humidificateur envoie un sms (short message service) au numéro de téléphone GSM configuré.

Attention: pour l'envoi de sms, il faut doter l'humidificateur de la carte électronique PCO100MDM0, du kit modem GSM PLW0PGSM00 et d'une carte SIM à insérer dans le modem (voir par. "Connexion réseau GSM" page 17).

7.6 GSM

Procédure de configuration "SMS"

- Configurer le protocole GSM dans le masque "Supervision" (voir masque "Superviseur"> "Protocole");
- appuyer ENTER jusqu'à ce que le curseur se trouve en début masque;
- appuyer la touche DOWN et accéder au masque "SMS";
- configurer le masque "SMS":

SMS		
paramètre	intervalle	par défaut
Texte dans le masque	introduire texte (*)	-
Numero	introduire numéro GSM (*)	-
Etat actuel (affichage seul)		
paramètre	affichage	défaut
Champ	pourcentage de champ	-
modem en alarme	NON/OUI	-

(*) Caractères de texte:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
Y	Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
+	-	*	:	;	,	(	)	/	#	%	

Fonction touches:

- UP ou DOWN pour modifier les caractères;
- ENTER pour sauvegarder et déplacer le curseur sur le caractère suivant.

Attention: l'humidificateur ne dispose que d'une seule ligne (baude rate et protocole). Si on habilite l'envoi de SMS, il n'est plus possible de créer un réseau de supervision (et vice-versa).

Attention:
n'utiliser que des caractères numériques;

- désactiver le code PIN de la carte SIM card;
- il n'est pas possible d'envoyer des messages autres que dans le format SMS;
- l'envoi de SMS est sujet aux tarifs et conditions de l'opérateur de la carte SIM utilisée.

décline toute responsabilité pour envois et réceptions de SMS ratés.

8. MENU MAINTENANCE

Attention: les opérations décrites dans ce menu doivent être exclusivement effectuées par du personnel qualifié.

Dans le Masque principal appuyer sur:
- PRG pour accéder au menu principal,
- DOWN pour sélectionner le menu Agent de Maintenance,
- ENTER,
- UP ou DOWN pour frapper le mot de passe "77",
- ENTER pour confirmer et accéder au menu Agent de Maintenance.

Masques du menu agent de maintenance:

1. Restaurer conf.
2. Info du systeme
3. Procedure manuelle
4. Remplacement cyl.
5. Historique alarm

8.1 Restaurer des configurations

Fonctions:
- sauvegarder les configurations effectuées
- rappeler la configuration sauvegardée
- rappeler les paramètres par défaut relatifs au modèle de l'humidificateur affiché.
- affichage du type d'humidification

Restaurer config.(1/2)

paramètre	range	default	U.M.
Sauver config.	OUI / NON	NO	
Charger config.	OUI / NON	NO	
Param. par defaut			
Retour aux valeurs	OUI / NON	NO	
type humidif.	xxx Kg/h xxx V x-ph		kg/h, V, ph

Restaurer config.(2/2)

paramètre	range	default	U.M.
Annulation historique Alarmes	OUI / NON	NO	

8.2 Informations de système

Fonctions:
- affichage du code et de la version de l'application installée;

paramètre	visualisation/range
Code	lecture seule
Ver.	lecture seule
Date	lecture seule
Bios	lecture seule
Boot	lecture seule

8.3 Procédure manuelle

Attention: elle doit être exclusivement effectuée par du personnel qualifié, des utilisations impropres pourraient causer de graves dommages.

Permet de tester manuellement les principales fonctions et les utilisations de l'humidificateur:
- la fermeture du minirupteur
- ouverture de la vanne de chargement d'eau
- mise en marche de la pompe de déchargement
- relais s'alarme
- activation de la lumière
- activat. ventilateur d'admission
- activat. Ventilateur d'Extraction
- Activation Essence 1, 2, 3
- Activation pompe d'assainissement

Procédure manuelle (1/2)

paramètre	range	default
Procédure manuelle	OUI / NON	NO
Contacteur	ON/OFF	OFF
charge	ON/OFF	OFF
vidange	ON/OFF	OFF
alarme	ON/OFF	OFF

Procédure manuelle (2/2)

paramètre	range	default
Vent. Adm.	ON/OFF	OFF
Vent. Extr.	ON/OFF	OFF
Essence 1	ON/OFF	OFF
Essence 2	ON/OFF	OFF
Essence 3	ON/OFF	OFF
Desinf.	ON/OFF	OFF
éclairage	ON/OFF	OFF

8.4 Cylinder substitution

Procéder comme suit pour remplacer le cylindre:

paramètre	range	default
vidange Cylindre	OUI / NON	NO
Pre-lavage Cylindre	OUI / NON	NO
Reset compteur	OUI / NON	NO
ultimo reset	jj/mm/yy	

8.5 Historique des alarmes

Trace enregistrée des alarmes survenues (événements). La mémoire de l'humidificateur enregistre jusqu'à 200 événements (avec la description et la date, appuyer sur DOWN pour faire défiler la liste).

paramètre	visualisation
Allarme	description événement
Heure	hh:mm
Date	jj/mm/yy

9. TABLEAU ALARMES

Quand se produit une cause d'alarme, la touche correspondante à l'alarme commence à clignoter.
En appuyant alors une fois la touche de l'alarme, le type d'alarme s'affiche (ainsi que le code en ligne avec les humidificateurs standard).

En cas d'alarmes potentiellement dangereuses, l'humidificateur interrompt automatiquement la production de vapeur. Pour certains évènements d'alarme, la signalisation est accompagnée de l'activation du relais d'alarme (voir tableau ci-dessous).

Quand la cause de l'alarme disparaît:
- le rétablissement de l'humidificateur et du relais d'alarme est automatique ou manuel ;
- la désactivation du message affiché n'est que manuelle (voir tableau ci-dessous).

Même s'il n'est plus actif, l'état d'alarme continue à être indiqué jusqu'à la pression de la touche "reset de l'affichage".

Les états d'alarme encore actifs ne peuvent pas être réinitialisés. Dans le cas d'indication de plusieurs alarmes, l'écran n'indique l'un derrière l'autre tous les codes que si, après avoir appuyé une fois la touche d'alarme, on appuie aussi la touche "UP" ou "DOWN.

alarmes affichées	signification	cause	solution	reset	relais alarme	action
All.: EP Basse Production (Cylindre Off)	Alarme Basse Production	réduction excessive de la production	cylindre complètement épuisé ou eau avec trop de mousse. Procéder à la maintenance du cylindre	Manuel	actif	Stop production
Al.: EF Manque Eau (Cylindre Off)	Manque eau	manque eau	1. contrôler que le tuyau d'alimentation du réseau à l'humidificateur et les tuyaux internes ne soient pas obstrués ou pliés et qu'il y ait suffisamment de pression (0.1...0.8 MPa, 1…8 bar); 2. vérifier le fonctionnement de l'électrovanne dalimentation; 3. vérifier que l'alimentation de la vapeur ne travaille pas avec une contrepression excessive, empêchant l'afflux d'eau dans le cylindre par gravité; 4. vérifier que le tuyau d'alimentation de la vapeur ne soit pas étranglé ou qu'il n'y ait pas de poches de dépôt de condensation	Automatique (par procédure automatique rentrée eau) (voir par. 4.4.10) Manuel	actif	Stop production
Al.: Ed Alarme Vidange (Cylindre Off)	Alarme vidange	dysfonctionnement vidange	contrôler les circuits hydrauliques de vidange et le bon fonctionnement de l'électropompe de vidange et vérifier l'état du filtre à l'intérieur du cylindre	Manuel	actif	Stop production
Al.: EL Faible Courant (Cylindre Off)	Alarme faible courant	puissance électrique non disponible; avec la machine en fonctionnement, il n'y a pas de production de vapeur	vérifier les connexions électriques internes avec la machine arrêtée et débranchée du réseau électrique	Manuel	actif	Stop production
Al.: EH Courant Elevé (Cylindre Off)	Alarme courant élevé	courant excessif sur les électrodes; présence probable de ponts entre les électrodres ou eau trop conductrice (spécialement au redémarrage après un bref arrêt)	1. vérifier le fonctionnement de l'électropompe de vidange; 2. vérifier l'étanchéité de l'électrovanne de remplissage quand elle n'est pas excitée; 3. vider partie de l'eau et remettre en marche. 4. vérifier la présence de ponts entre les électrodes. 5. remplacement éventuel et maintenance du cylindre	Manuel	actif	Stop production
Alarme: EC Forte Conductivité (Cylindres Off)	Alarme forte conductivité	forte conductivité de l'eau d'alimentation	1. vérifier le seuil de limite configuré; 2. éteindre la machine et nettoyer les électrodres de mesure de la conductivité de l'eau; si le problème persiste, modifier l'origine de l'eau d'alimentation ou insérer un système adéquat de traitement (déminéralisation même partielle). N.B.: le problème ne se résout pas avec l'adoucissement de l'eau d'alimentation.	Manuel	actif	Stop production
Pré-Al: Ec Forte Conductivité	pré-alarme forte conductivité eau d'alimentation	pré-alarme de forte conductivité eau	1. vérifier la conductivité de l'eau d'alimentation, si nécessaire insérer un système adéquat de traitement de l'eau. N.B.: le problème n'est pas résolu avec l'adoucissement de l'eau d'alimentation	Automatique	non actif	Signalis. seule
Pré-Al: E= Alarme Forte Température	Alarme forte Température	forte Température sonde Température	vérifier le fonctionnement de la sonde Température	Automatique	non actif	Signalis. seule
Al.: E3 Sonde 1 en panne ou déconnectée	Alarme sonde 1 déconnectée	sonde 1 non connectée	vérifier la connexion de la sonde et les paramètres de configuration (type sonde et type de signal)	Automatique	actif	Stop production
Al.: E4 Sonde 2 en panne ou déconnectée	Alarme sonde 2 déconnectée	sonda 2 non connectée	vérifier la connexion de la sonde et les paramètres de configuration (type sonde et type de signal)	Automatique	non actif	Stop production

Pré-Al: EA Présence Mousse Cylindre	Alarme mousse	mousse excessive dans le cylindre en phase d'ébullition	1. purger les lignes d'alimentation de l'eau; 2. nettoyer le cylindre et vérifier la présence d'un adoucisseur (dans ce cas, utilliser un autre type d'eau ou réduire l'adoucissement).	Manuel	non actif	Signalis. seule
Pré-Alarme: CP Cylindre sur le point d'être Epuisé	Pré épuisement cylindre	signal de cylindre sur le point d'être épuisé	effectuer la maintenance et/ou remplacer le cylindre	Manuel	non actif	Signalis. seule
Alarme: EU Cylindre actif Plein (Cylindres Off)	cylindre plein	signal de cylindre plein avec machine arrêtée	avec la machine éteinte: 1. vérifier d'éventuels étranglements, l'électrovanne d'alimentation ou le retour de condensation depuis la conduite, vérifier la propreté des capteurs de niveau	Manuel	actif	Stop production
Pré-Al: CL Cylindre sur le point d'être Epuisé	Cylindre épuisé	signal de cylindre épuisé	effectuer la maintenance et/ou remplacer le cylindre	Manuel	actif	Stop production
Pré-Al: CY Maintenance conseillée Cylindre	Maintenance conseillée	Signal de cylindre avec nombre d'heures limite de fonctionnement régulier dépassé	effectuer la maintenance et/ou remplacer le cylindre	Manuel (par reset compteur. Voir menu maintenance)	non actif	Signalis. seule
All.: Mn Demande maintenance (Cylindres Off)	Maintenance obligatoire	Le nombre maximum d'heures de vie du cylindre dépassé	Remplacer le cylindre	Manuel (par reset compteur. Voir menu maintenance)	actif	Stop production
Alarme Carte Horloge en panne	Erreur Horloge	Batterie tampon complètement déchargée ou problèmes génériques sur l'horloge	Remplacer le contrôle	Manuel	non actif	Signalis. seule
Alarme: carte applications 1 ou 2	carte applications offline ou en panne	carte applications offline ou en panne	- connecter la carte manquante - désactiver fonctions applications qui correspondent à la signalisation d'alarme	Automatique	actif	Stop production
Alarm Supervisor offline no request	Alarm Supervisor déconnectée	non connectée	Vérifiez la connexion entre le connecteur J19 contrôleur et la Commission de contrôle	Automatique	actif	Stop production

Tab. 9.a

La touche alarme permet d'effectuer plusieurs actions en fonction du nombre de fois qu'elle est appuyée.

Action/Pression touche	Effet
première fois	affichage du code d'alarme; si plusieurs alarmes sont présentes simultanément, sur le masque apparaît le texte SUIVANT et la séquence des codes apparaît en appuyant la touche DOWN.
deuxième fois	si la cause de l'alarme a disparu, l'affichage de l'alarme disparaît, le relais correspondant se désactive et sur l'écran apparaît: AUCUNE ALARME EN COURS
troisième fois	retour au masque principal

Tab. 9.b

Tant que la cause de l'alarme persiste, l'alarme ne s'annule pas.

10. MAINTENANCE ET PIECES DE RECHANGE

10.1 Pièces de rechange modèles UE001...UE018

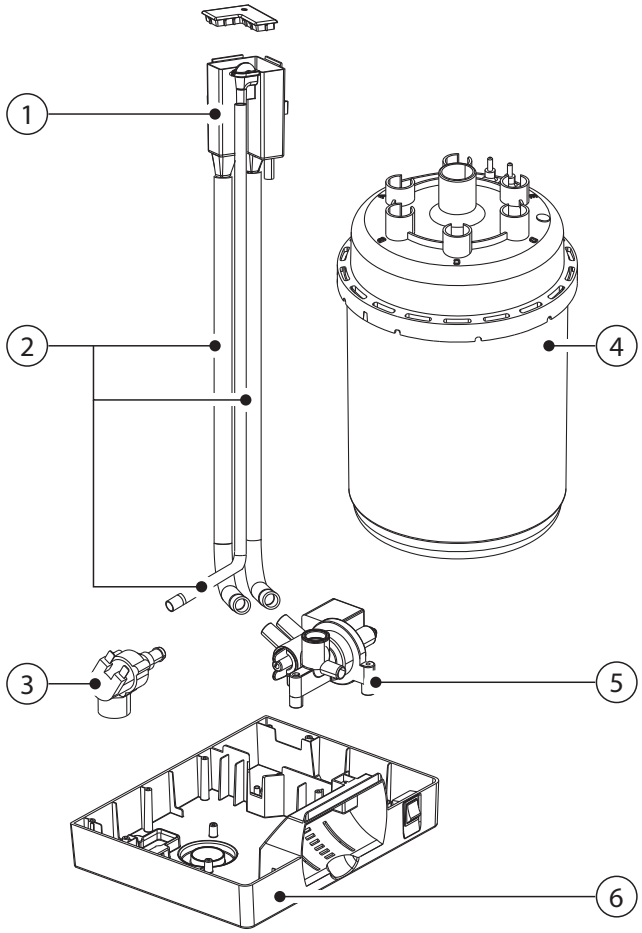


Fig. 10.a

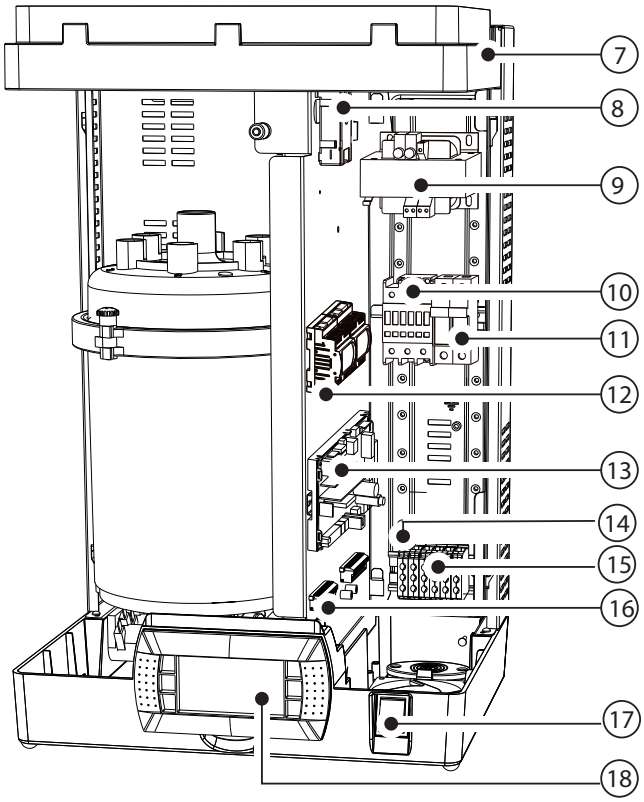


Fig. 10.b

Légende

1 cuvette de remplissage
2 kit tuyaux internes
3 kit électrovanne d'alimentation
4 cylindre
5 collecteur avec pompe de vidange
6 base en plastique
7 panneau supérieur humidificateur en plastique
8 TAM (transformateur ampérométrique pour mesurer l'intensité de courant)
9 transformateur
10 contacteur
11 base porte-fusibles F1-F2
12 cartes d'expansion pCOe (expansion I/0 du contrôle)
13 contrôle électronique
14 base porte-fusibles F3
15 bornes alimentation
16 barrettes de raccordement applications
17 interrupteur
18 terminal avec écran

codes pièce de rechange partie hydraulique, électrique et électronique UE001…018

	code pièce de rechange								position	figure
	UE001	UE003	UE005	UE008	UE009	UE010	UE015	UE018		
Partie hydraulique										
Cuvette de remplissage + conductimètre	UEKVASC100								1	11.a
Kit électrovanne d'alimentation	KITVC10006				KITVC10011				3	11.a
Kit tuyaux internes	UEKT10000M								2	11.a
Base humidificateur en plastique	UEKBOTTOM0								6	11.b
Panneau supérieur humidificateur en plastique	UEKTOP0000								7	11.a
Collecteur r/v assemblé + pompe 230V	UEKDRAIN01								5	11.a
Partie électrique et électronique										
Terminal avec écran	HCT1EWW000								18	11.b
TAM (transformateur ampérométrique)	UEKTAM0000								8	11.b
Contacteur	UEKCONT100			UEKCONT400					10	11.b
Transformateur alimentation: 230-400/24 V	UEKTR30000								9	11.b
Contrôle électronique [1]	UEWzzv001i[2]								13	11.b
Carte d'expansion pCOe (expansion I/O du contrôle)	PCOE00TLN0								12	
Base porte-fusibles (F1,F2)	URKFH10000								11	11.b
Base porte-fusibles (F3,F5,F6,AP1,AP2)	UEKFH10000								14	11.b
F1 - F2 Fusibles alimentation 230…400 Vac	UEKFUSE100								-	voir schémas électriques
F5 - F6 Fusible pCOe	0605615AXX								-	voir schémas électriques
AP1 - AP2 Borne fusible	0605595AXX								-	voir schémas électriques
F3 fusible protection pompe	UEKFUSE200								-	voir schémas électriques
F4 Fusible secondaire transformateur	UEKFUSE400								-	voir schémas électriques
Câble de connexion entre terminal et contrôle électronique	S90CONN002								-	

Tab. 10.a

(1) pour passer commande, en plus du code du contrôle, spécifier le code complet et le numéro de série de l'humidificateur.
(2) zz: version carte (0A: version base jusqu'au modèle UE65
kg/h (01,.....,65=65)
v: tension d'alimentation (0: version n'est pas configuré D: 230Vac 1PH, K: 230Vac 3PH,
L:400Vac 3PH)
i: 0 emballage individuel / 1 emballage multiple

Tableau codes pièce de rechange cylindres UE001…009 monophasé, kit électrodes et accessoires

Modèle		UE001	UE003	UE005	UE009
Cylindres STANDARD non ouvrables	200/230 Vac 1~, conductivité 350…1250 µS/cm	BL0S1F00H2	BL0S1F00H2	BL0S2E00H2	BL0S3F00H2
Cylindres SPECIAUX non ouvrables	200/230 Vac 1~, conductivité 75…350 µS/cm	BL0S1E00H2	BL0S1E00H2	BL0S2E00H2	BL0S3E00H2
Cylindres SPECIAUX ouvrables	200/230 Vac 1~, conductivité 75…350 µS/cm	BLCS1E00W2	BLCS1E00W2	BLCS2E00W2	BLCS3E00W2
	200/230 Vac 1~, conductivité 350…1250 µS/cm	BLCS1F00W2	BLCS1F00W2	BLCS2E00W2	BLCS3F00W2
Kit électrodes et accessoires	200/230 Vac 1~, conductivité 75…350 µS/cm	KITBLCS1E2	KITBLCS2E2	KITBLCS2E2	KITBLCS3E2
	200/230 Vac 1~, conductivité 350…1250 µS/cm	KITBLCS1F2	KITBLCS2F2	KITBLCS2E2	KITBLCS3F2
Kit accessoire filtre		KITBLC1FG0	KITBLC2FG0	KITBLC2FG0	KITBLC3FG0

Tab. 10.b

Tableau codes pièce de rechange cylindres UE003…018 triphasé, kit électrodes et accessoires

Modèle		UE003	UE005	UE008	UE010	UE015	UE018
Cylindres STANDARD non ouvrables	200/230 VAC 3~, conductivité 350…1250 µS/cm	BL0T1B00H2	BL0T2A00H2	BL0T2A00H2	BL0T3A00H2	BL0T3A00H2	--
	400 VAC 3~, conductivité 350…750 µS/cm	BL0T1C00H2	BL0T2C00H2	BL0T2C00H2	BL0T3C00H2	BL0T3C00H2	BL0T3C00H2
Cylindres SPECIAUX non ouvrables	200/230 VAC 3~, conductivité 75..350 µS/cm	BL0T1A00H2	BL0T2A00H2	BL0T2A00H2	BL0T3A00H2	BL0T3A00H2	--
	400 VAC 3~, conductivité 75…350 µS/cm	BL0T1A00H2	BL0T2B00H2	BL0T2B00H2	BL0T3B00H2	BL0T3B00H2	BL0T3B00H2
	400 VAC 3~, conductivité 750…1250 µS/cm	BL0T1D00H2	BL0T2D00H2	BL0T2D00H2	BL0T3D00H2	BL0T3D00H2	BL0T3D00H2
Cylindres SPECIAUX ouvrables	200/230 VAC 3~, conducibilità 75..350 µS/cm	BLCT1A00W2	BLCT2A00W2	BLCT2A00W2	BLCT3A00W2	BLCT3A00W2	--
	400 VAC 3~, conductivité 75…350 µS/cm	BLCT1A00W2	BLCT2B00W2	BLCT2B00W2	BLCT3B00W2	BLCT3B00W2	BLCT3B00W2
	400 VAC 3~, conductivité 350…750 µS/cm	BLCT1C00W2	BLCT2C00W2	BLCT2C00W2	BLCT3C00W2	BLCT3C00W2	BLCT3C00W2
	400 VAC 3~, conductivité 750…1250 µS/cm	BLCT1D00W2	BLCT2D00W2	BLCT2D00W2	BLCT3D00W2	BLCT3D00W2	BLCT3D00W2
Kit électrodes et accessoires	Kit électrodes 200/230 Vac 3~, 75/350 µS/cm	KITBLCT1A2	KITBLCT2A2	KITBLCT2A2	KITBLCT3A2	KITBLCT3A2	--
	Kit électrodes 200/230 Vac 3~, 350/1250 µS/cm	KITBLCT1B2	KITBLCT2A2	KITBLCT2A2	KITBLCT3A2	KITBLCT3A2	--
	Kit électrodes 400 Vac 3~, 75/350 µS/cm	KITBLCT1A2	KITBLCT2B2	KITBLCT2B2	KITBLCT3B2	KITBLCT3B2	KITBLCT3B2
	Kit électrodes 400 Vac 3~, 350/750 µS/cm	KITBLCT1C2	KITBLCT2C2	KITBLCT2C2	KITBLCT3C2	KITBLCT3C2	KITBLCT3C2
	Kit électrodes 400 Vac 3~, 750/1250 µS/cm	KITBLCT1D2	KITBLCT2D2	KITBLCT2D2	KITBLCT3D2	KITBLCT3D2	KITBLCT3D2
	Kit accessoire filtre	KITBLC1FG0	KITBLC2FG0	KITBLC2FG0	KITBLC3FG0	KITBLC3FG0	KITBLC3FG0

Tab. 10.c

10.2 Pièces de rechange modèles UE025… UE065

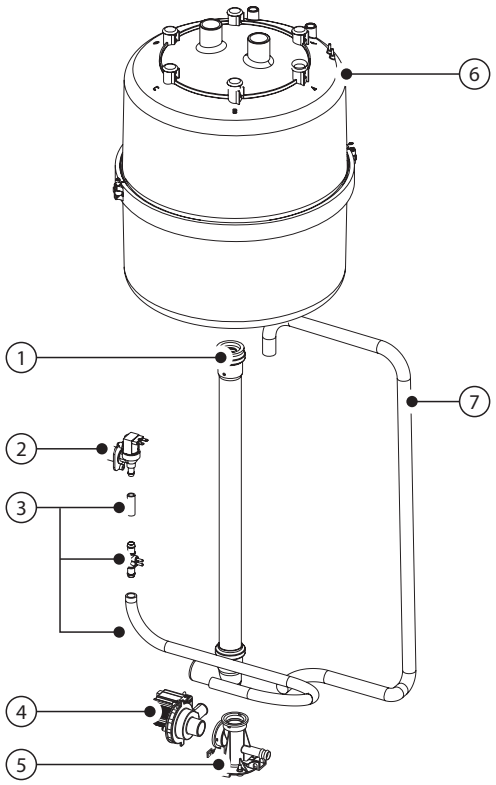


Fig. 10.c

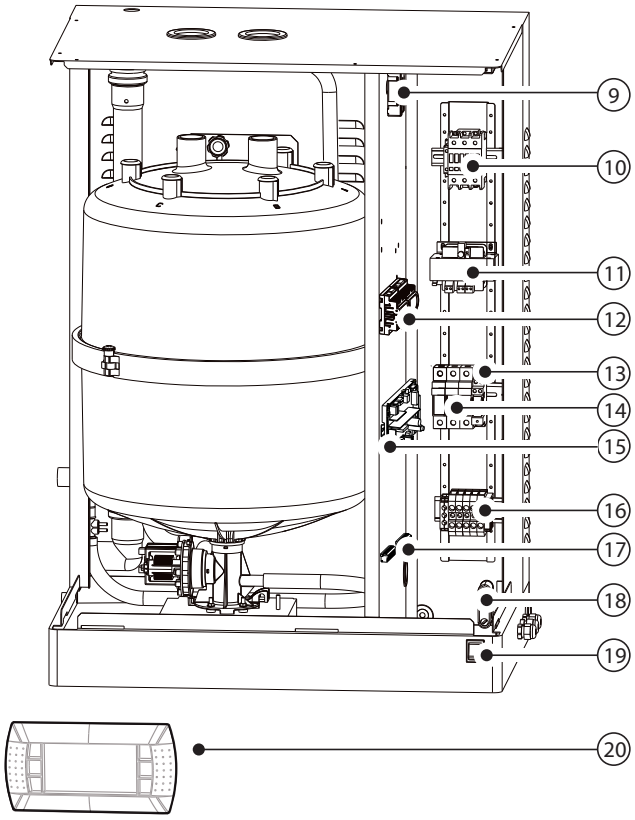


Fig. 10.d

Légende:

1 circuit de drainage
2 kit électrovanne d'alimentation
3 kit tuyaux internes
4 conductimètre
5 kit pompe de vidange
6 collecteur
7 tuyau pompe de vidange
8 cylindre
9 TAM (transformateur ampérométrique pour mesurer l'intensité de courant)
10 contacteur
11 transformateur
12 cartes d'expansion pCOe (expansion I/0 du contrôle)
13 relais commande pompe
14 base porte-fusibles
15 contrôle électronique
16 bornes alimentation
17 barrettes de raccordement applications
18 arrêtoir de câble
19 interrupteur
20 terminal avec écran à cristaux liquides (situé sur le coffre du compartement électrique)

Tableau codes pièce de rechange partie hydraulique, électrique et électronique UE025…UE065

description	code pièce de rechange					position	figure
	UE025	UE035	UE045		UE065		
			400 V	230 V			
Partie hydraulique							
Tuyau pompe de vidange	UEKDH00000					7	11.c
Collecteur	UEKCOLL000					6	11.c
Kit pompe de vidange	KITPSE0000					5	11.c
Kit tuyaux internes	UEKT10000L				UEKT1000XL	3	11.c
Kit double check valve	FWHDCV0000					-	
Kit conductimètre	KITCN00000					4	11.c
Kit électrovanne alimentation	KITVC10058			KITVC10070		2	11.c
Circuit de drainage	UEKDC00000				UEKDC10000	1	11.c
Partie électrique et électronique							
Terminal avec écran	HCT1EXF000					20	11.d
Carte d'expansion pCOe (expansion I/O du contrôle)	PCOE00TLN0					12	11.d
TAM (transformateur ampérométrique)	UEKTAM0000					9	11.d
Contacteur	UEKCONT400	UEKCONT500			URKCONT300	10	11.d
Transformateur alimentation: 230/400-24V	UEKTR30000					11	11.d
Contrôle électronique	UEWzzv00xi(2)					15	11.d
Base porte-fusibles	URKFH20000					14	11.d
Relais de commande pompe	UEKRD00000					13	11.d
F1 - F2 Fusibles alimentation 230…400Vac	URKFUSE300					-	voir schémas électriques
F3 Fusible protection pompe	URKFUSE300					-	voir schémas électriques
F4 Fusible secondaire transformateur	UEKFUSE400					-	voir schémas électriques
F5 - F6 Fusible pCOe	0605615AXX					-	voir schémas électriques
AP1 - AP2 Borne fusible	0605595AXX					-	voir schémas électriques
PF1 Fusible contrôle	0605604AXX					-	
Câble de connexion entre terminal et contrôle	S90CONN002					-	

Tab. 10.d

(1) pour passer commande, en plus du code du contrôle, spécifier le code complet et le numéro de série de l'humidificateur.
(2) zz: version carte (A: version base jusqu'au modèle UE65,)
kg/h (01,.....,65=65)
v: tension d'alimentation (0: version n'est pas configuré D: 230Vac 1PH, K: 230Vac 3PH, L:400Vac 3PH)
i: 0 emballage individuel / 1 emballage multiple

Tableau pièces de rechange cylindres standard et spéciaux UE025…UE065

Description		UE025	UE035	UE045	UE065
Cylindres STANDARD non ouvrables	200/230V 3ph Cylindre conductivité 350…1250 µS/cm	BL0T4C00H2	BL0T4B00H2	BL0T5A00H1	-
	400V 3ph Cylindre conductivité 350…1250 µS/cm	BL0T4D00H2	BL0T4D00H2	BL0T4C00H2	BL0T5C00H0
Cylindres SPECIAUX non ouvrables	200/230V 3ph Cylindre conductivité 75…350 µS/cm	BL0T4B00H2	BL0T4B00H2	BL0T5A00H1	--
	400V 3ph Cylindre conductivité 75…350 µS/cm	BL0T4C00H2	BL0T4C00H2	BL0T4B00H2	BL0T5B00H0
Cylindres ouvrables SPECIAUX	200/230V 3ph Cylindre conductivité 75…350 µS/cm	BLCT4B00W2	BLCT4B00W2	BLCT5A00W1	--
	200/230V 3ph Cylindre conductivité 350…1250 µS/cm	BLCT4C00W2	BLCT4B00W2	BLCT5A00W1	--
	400V 3ph Cylindre conductivité 75…350 µS/cm	BLCT4C00W2	BLCT4C00W2	BLCT4B00W2	BLCT5B00W0
	400V 3ph Cylindre conductivité 350…1250 µS/cm	BLCT4D00W2	BLCT4D00W2	BLCT4C00W2	BLCT5C00W0
Kit électrodes et accessoires	200/230V 3ph Cylindre conductivité 75…350 µS/cm	KITBLCT4B2	KITBLCT4B2	KITBLCT5A0	--
	200/230V 3ph Cylindre conductivité 350…1250 µS/cm	KITBLCT4C2	KITBLCT4B2	KITBLCT5A0	--
	400V 3ph Cylindre conductivité 75…350 µS/cm	KITBLCT4C2	KITBLCT4C2	KITBLCT4B2	KITBLCT5B0
	400V 3ph Cylindre conductivité 350…1250 µS/cm	KITBLCT4D2	KITBLCT4D2	KITBLCT4C2	KITBLCT5C0
Kit accessoire et filtre		KITBLC4FG0	KITBLC4FG0	KITBLC4FG0	KITBLC5FG0

Tab. 10.e

10.3 Nettoyage et maintenance cylindre

Remplacement

Attention: le remplacement doit être effectué uniquement par du personnel qualifié et avec l'humdificateur sans alimentation.

Dans des conditions normales, les cylindres jetables doivent être remplacés après un an (ou 2.500 heures d'exercice, si nettoyés périodiquement), alors que ceux ouvrable après 5 ans (ou 10.000 heures d'exercice, si nettoyés périodiquement). Le remplacement doit être immédiat – même avant les délais prévus – dès qu'apparaissent des anomalies. Par exemple, quand les incrustations de calcaire à l'intérieur du cylindre empêchent un passage correct de courant électrique.

Procédure de remplacement:

1. vider toute l'eau contenue (procédure de remplacement cylindre, voir menu maintenance);
2. éteindre l'humidificateur (interrupteur "0"), et ouvrir le sectionneur de ligne de l'alimentation électrique (procédure de sécurité);
3. attendre que l'humidificateur et le cylindre se soient refroidis;
4. retirer le coffre frontal;
5. déconnecter les câbles électriques du cylindre;
6. débloquer le cylindre de la fixation et le soulever pour l'extraire;
7. insérer le nouveau cylindre (s'assurer que le modèle et la tension d'alimentation du cylindre de remplacement correspondent aux indications reprises dans les données de plaque);
8. fixer le cylindre;
9. reconnecter les câbles électriques au cylindre;
10. placer le coffre frontal;
11. allumer l'humidificateur;
12. réinitialiser le compteur d'heures de vie du cylindre (voir menu maintenance);
13. Activer la procédure de lavage du nouveau cylindre (voir menu maintenance).

10.4 Vidange mécanique de l'eau du cylindre

Vidange par gravité sans activer l'humdificateur, conseillée en cas de:
- humidificateur hors service
- s'il faut vider le cylindre sans allumer l'humidificateur.

Vidange mécanique:

- s'assurer que l'humidificateur ne soit pas alimenté;
- retirer le coffre;
- actionner le dispositif mécanique sous le cylindre (voir figure ci-dessous).

Modèles UE001…UE018 Modèles UE025…UE065

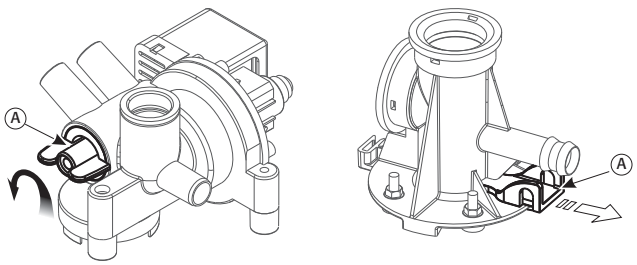


Fig. 11.e

Contrôles périodiques

- Après une heure de fonctionnement: contrôler qu'il n'y ait pas de pertes d'eau importantes.
- Toutes les 15 jours ou non au-delà des 300 heures d'exercice: contrôler le fonctionnement, l'absence de pertes d'eau importantes, les conditions générales du conteneur. Vérifier que pendant le fonctionnement, il ne se produise pas d'arcs ou d'étincelles entre les électrodes.
- Tous les 3 mois et non au-delà des 1000 heures d'exercice:
  - cylindres jetables: contrôler le fonctionnement, l'absence de pertes d'eau importantes et éventuellement remplacer le cylindre;
  - cylindres ouvrables: s'ils présentent des zones sensiblement noircies, contrôler l'état d'incrustation des électrodes et nettoyer avec les kits spécifiques électrodes et accessoires.
- Tous les ans ou non au-delà des 2500 heures d'exercice:
  - cylindres jetables: remplacement;
  - cylindres ouvrables: s'ils présentent des zones sensiblement noircies, contrôler l'état d'incrustation des électrodes et nettoyer avec les kits spécifiques électrodes et accessoires.
- Après 5 ans ou non au-delà des 10.000 heures d'exercice: remplacement du cylindre ouvrable.

Après une utilisation très prolongée, ou en cas d'utilisation d'eau riche en sels, les dépôts solides qui se forment naturellement sur les électrodes pourraient augmenter au point d'adhérer à la paroi interne du cylindre. En cas de dépôts particulièrement conducteurs, la formation de calcaire pourrait surchauffer la partie en plastique et la faire fondre avec risque de fuites d'eau à température élevée.

Attention: En cas de perte d'eau, retirer l'alimentation de l'humidificateur car l'eau pourrait faire de conducteur au courant électrique.

10.5 Connexion bouilleur modèles triphasé UE001...UE065

production (Kg/h)	conductivité (µS/cm)	alimentation (V)	
		230	400
25	75/350 µS/cm	A	B
	350/1250 µS/cm	B	B
35	75/350 µS/cm	A	B
	350/1250 µS/cm	A	B
45	75/350 µS/cm	A	A
	350/1250 µS/cm	A	B
65	75/350 µS/cm	/	A
	350/1250 µS/cm	/	B

Tab. 11.f

La fixation de la cosse à l'écrou supérieur doit être faite avec un couple égal à 3 Newton • m. (seulement sur unité avec cylindre BL*T5*)

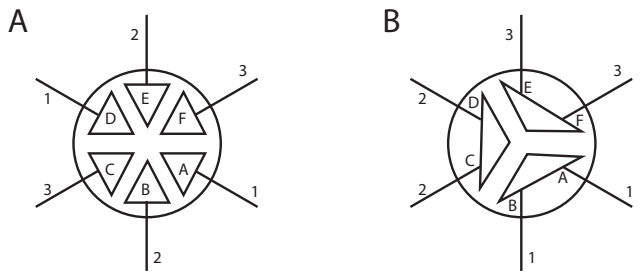
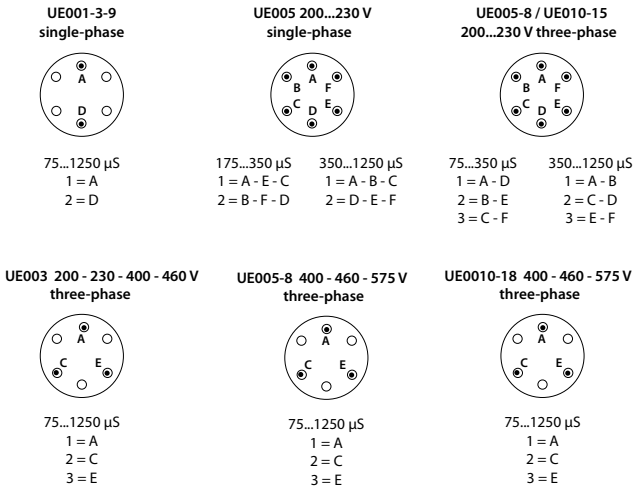


Fig. 11.f

Connexion cylindre monophasé, triphasé UE01 à UE018



10.6 Nettoyage et maintenance autres composants

Attention:

- pour nettoyer les composants plastiques, ne pas utiliser de détergents ou de solvants;
- les lavages désincrustants peuvent être effectués avec une solution d'acide acétique à 20%, en rinçant ensuite avec de l'eau.

Vérifications de maintenance autres composants:

- ☐ électrovanne d'alimentation. Après avoir déconnecté les câbles et les tuyauteries, retirer l'électrovanne et contrôler l'état de propreté du filtre en entrée en le nettoyant, si nécessaire. Utiliser de l'eau et une brosse souple;
- ☐ collecteur d'alimentation et drainage. Vérifier qu'il n'y ait pas de résidus solides présents dans le siège d'accouplement du cylindre et retirer les impuretés. Contrôler que le joint d'étanchéité (O-Ring) ne soit pas endommagé ou fissuré, si nécessaire, le remplacer. Vérifier qu'il n'y ait pas de résidus solides dans le conduit de drainage;
- ☐ pompe de vidange. Déconnecter l'alimentation électrique, extraire la pompe et retirer toute impureté éventuelle. Nettoyer la cuve de toute incrustation éventuelle et vérifier que l'eau coule librement de la cuve à la décharge (au niveau de la pompe de vidange);
- ☐ cuvette de remplissage. Contrôler qu'il n'y ait pas d'obstructions ou de particules solides et que les électrodes de mesure de la conductivité soient propres, retirer toute impureté éventuelle et rincer.
- ☐ kit tuyaux internes. Contrôler que les tuyaux soient dégagés et libres d'impuretés; retirer toute éventuelle impureté et rincer.

⚠ Attention: après avoir remplacé ou contrôlé les parties hydrauliques, vérifier que les connexions soient branchées correctement. Remettre la machine en marche et effectuer quelques cycles d'alimentation et de drainage (de 2 à 4), après quoi, en appliquant la procédure de sécurité, vérifier d'éventuels étranglements d'eau.

Fusibles des circuits auxiliaires

Fusibles	UE001...018	UE 025...065
F1 e F2	4 A rapide, 10,3x38	1 A rapide, 10,3x38
F3	1 A rapide, 5x20 en céramique	1 A rapide, 10,3x38
F5 e F6	1 A T retardé 5x20 en verre	1 A T retardé 5x20 en verre
AP1 e AP2	6,3 A Tretardé 5x20 en céramique	6,3 A T retardé5x20 en céramique
fusible contrôle PF1	2 A T retardé 5x20 en verre (section minimale des câbles à connecter de1,5 mm^2)	2 A T retardé 5x20 en verre (section minimale des câbles à connecter de1,5 mm^2)

Tab. 10.i

11. SCHEMAS ELECTRIQUES

11.1 Schéma modèles monophasé UE001…UE009

Légende:

TB	bornier de puissance	TR	transformateur	LS	électrodes de haut niveau
K	contacteur	MS	interrupteur manuel	CS	conductimètre
F1-F2	fusibles protection primaire	FV	vanne de remplissage	F5-F6	fusibles protection PCOe
F3	fusible protection pompe	DP	pompe de vidange	TAM	TAM externe
F4	fusible protection secondaire				

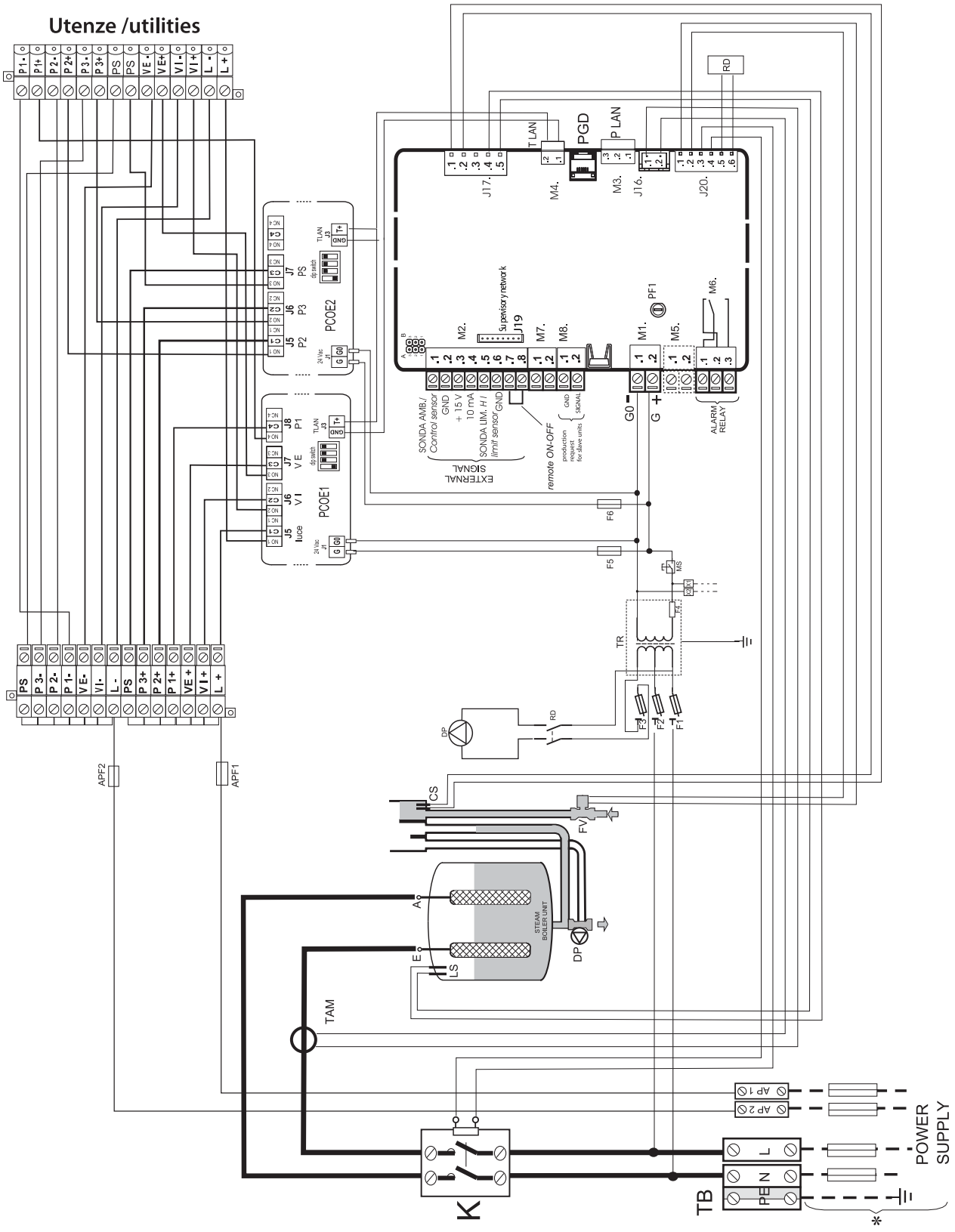


Fig. 11.a

(**) Attention: pour configuration et connexions du TAM voir par. 12.1

11.2 Schéma modèles triphasé UE003…UE018

Légende:

TB	bornier de puissance	TR	transformateur	LS	électrodes de haut niveau
K	contacteur	MS	interrupteur manuel	CS	conductimètre
F1-F2	fusibles protection primaire	FV	vanne de remplissage	F5-F6	fusibles protection PCOe
F3	fusible protection pompe	DP	pompe de vidange	TAM	TAM externe
F4	fusible protection secondaire				

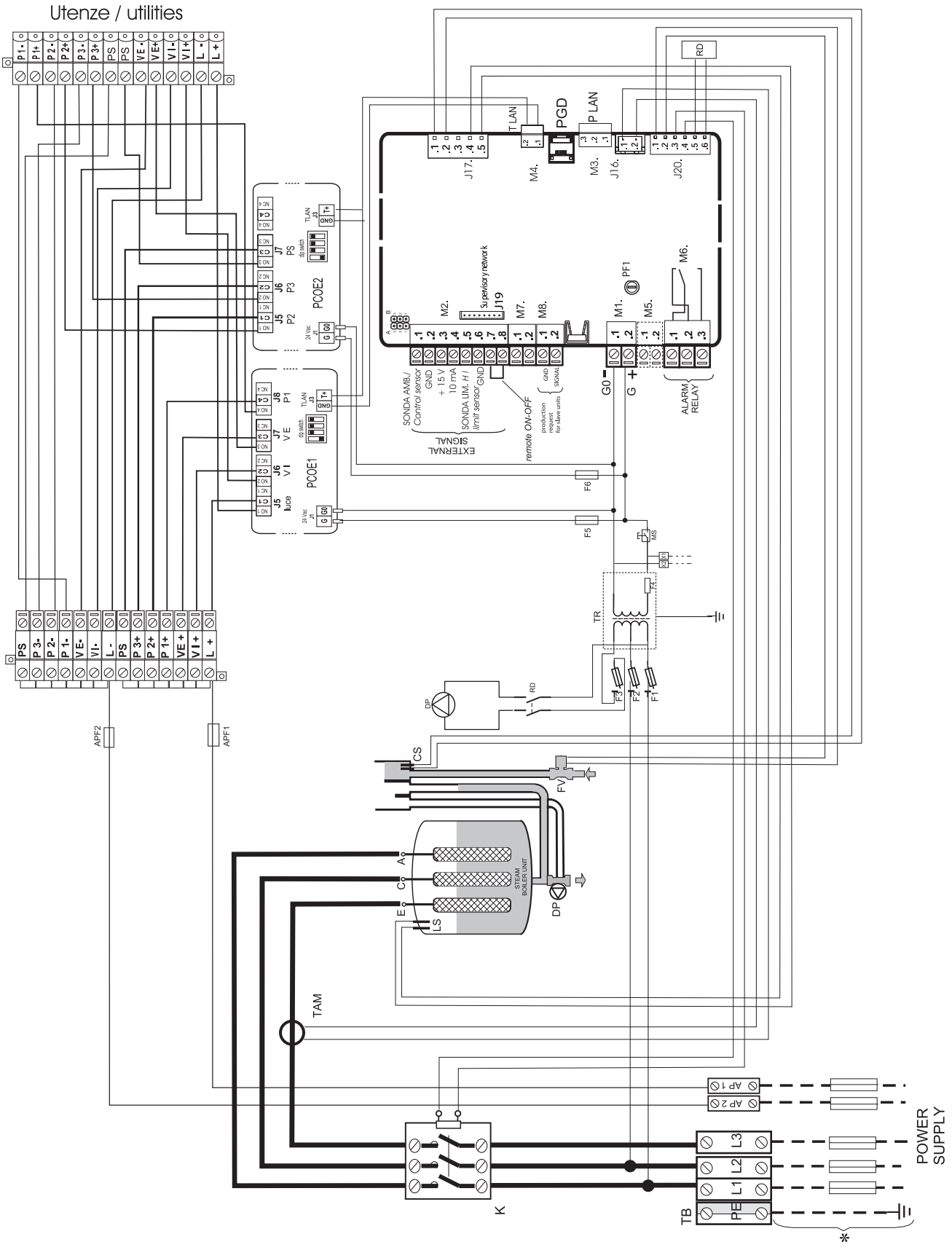


Fig. 11.b

(**) Attention: pour configuration et connexions du TAM voir par. 12.1

11.3 Schéma modèles triphasé UE025…UE065

Légende:

TB	bornier de puissance	TR	transformateur	LS	électrodes de haut niveau
K	contacteur	MS	interrupteur manuel	CS	conductimètre
F1-F2	fusibles protection primaire	FV	vanne de remplissage	F5-F6	fusibles protection PCOe
F3	fusible protection pompe	DP	pompe de vidange	TAM	TAM externe
F4	fusible protection secondaire				

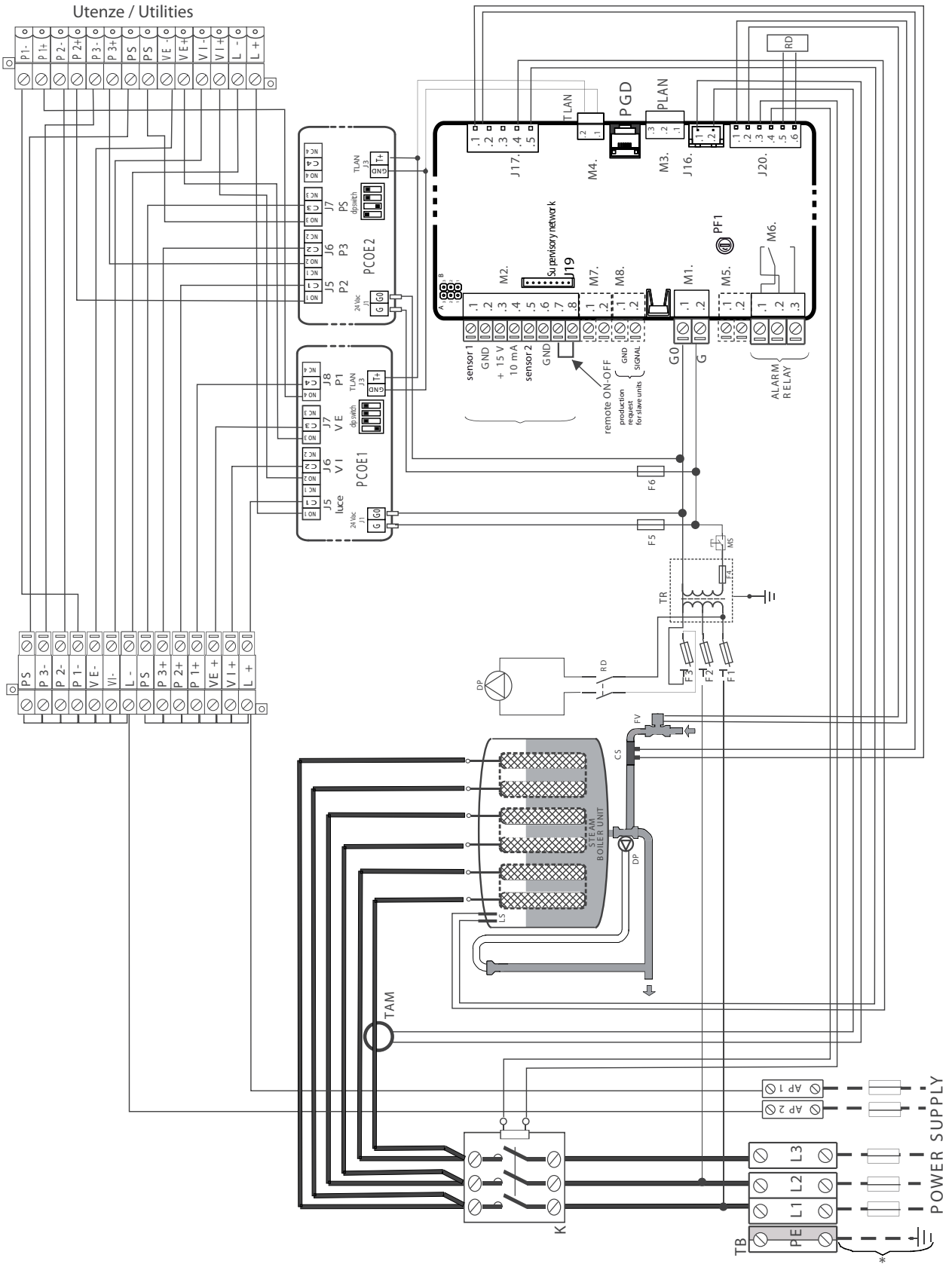


Fig. 11.c

(**) Attention: pour configuration et connexions du TAM voir par. 12.1

12. CARACTERISTIQUES GENERALES ET MODELES

12.1 Modèles humiSteam et caractéristiques techniques

Le tableau suivant résume les données électriques correspondantes aux tensions d'alimentation des différents modèles et aux caractéristiques de fonctionnement de chacun d'eux. Nous faisons remarquer que certains modèles peuvent être alimentés avec des tensions différentes, bien évidemment avec des absorptions et des productions de vapeur différentes.

			alimentation			caractéristiques nominales				
modèle	production de vapeur [2; 4] (kg/h)	puissance[2] (kW))	code	tension[1] (V - type)	courant[2] (A)	configuration TAM [5]		câble[3] (mm^2)	ligne-fusibles[3] (A / type)	schéma électrique (Fig.)
UE001	1,5	1,1	D	230 - 1~	4,9	12.a	100	1,5	10 A / rapide	12.1
UE003	3	2,2	D	230 - 1~	9,8	12.d	300	2,5	16 A / rapide	12.1
			K	230 - 3~	5,6	12.a	100	2,5	16 A / rapide	12.2
			L	400 - 3~	3,2	12.d	100	1,5	10 A / rapide	12.2
UE005	5	3,7	D	230 – 1~	16,3	12.e	300	6,0	32 A / rapide	12.1
			K	230 - 3~	9,4	12.c	300	2,5	16 A / rapide	12.2
			L	400 - 3~	5,4	12.a	100	1,5	10 A / rapide	12.2
UE008	8	6,0	K	230 – 3~	15,1	12.c	300	6,0	32 A / rapide	12.2
			L	400 – 3~	8,7	12.a	100	2,5	16 A / rapide	12.2
UE009	9	6,7	D	230 - 1~	29,3	12.a	500	10,0	40 A / rapide	12.1
UE010	10	7,5	K	230 – 3~	18,8	12.c	300	6,0	32 A / rapide	12.2
			L	400 – 3~	10,8	12.d	300	2,5	16 A / rapide	12.2
UE015	15	11,2	K	230 – 3~	28,2	12.c	500	10,0	40 A / rapide	12.2
			L	400 – 3~	16,2	12.a	300	6,0	32 A / rapide	12.2
UE018	18	13,5	L	400 – 3~	19,5	12.a	300	6,0	32 A / rapide	12.2
UE025	25	18,7	K	230 – 3~	47,1	12.b	500	25	63 A / rapide	12.3
			L	400 – 3~	27,1	12.c	500	16	50 A / rapide	12.3
UE035	35	26,2	K	230 – 3~	65,9	12.c	700	35	100 A / rapide	12.3
			L	400 – 3~	37,9	12.c	500	16	60 A / rapide	12.3
UE045	45	33,7	K	230 – 3~	84,7	12.b	700	50	125 A / rapide	12.3
			L	400 – 3~	48,7	12.c	700	25	80 A /rapide	12.3
UE065	65	48,7	L	400 – 3~	70,4	12.c	700	35	100 A / rapide	12.3

Tab. 12.a

(1) tolérance admise sur la tension nominale de réseau: -15%, +10%;
(2) tolérance sur les valeurs nominales: +5%, -10% (EN 60335-1);
(3) valeurs conseillées pour la pose du câble en PVC ou caoutchouc en rigole fermée sur une longueur de 20 m (65.6 ft); il est cependant nécessaire de respecter les Normes en vigueur;

Les données ne sont pas absolues et en cas de différence avec les Normes locales, ces dernières doivent prévaloir;

(4) production de vapeur instantanée nominale max: la production moyenne de vapeur peut être influencée par des facteurs externes tels que: température ambiante, qualité de l'eau, système de distribution de la vapeur;
(5) consulter les schémas électriques pour vérification

Configurations et connexions TAM (transformateur ampérométrique pour mesurer l'intensité de courant)

Attention: les configurations et connexions sont déjà effectuées par et ne requièrent aucune intervention. Les schémas qui suivent représentent de possibles modalités de connexion et peuvent être utiles en cas de grave dysfonctionnement électrique de l'humidificateur.
Toute intervention doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié, des utilisations impropres peuvent causer de graves dommages.

passage d'un câble

Fig. 12.a

passage d'un des deux câbles de la même phase

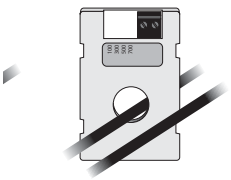


Fig. 12.b

passage de deux câbles de la même phase

Fig.12.c

passage d'un câble en modalité "double spire"

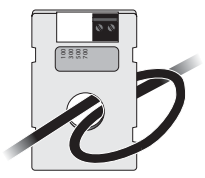


Fig.12.d

passage de trois câbles de la même phase

Fig.12.e

Attention:

- pour éviter des interférences, nous conseillons de maintenir séparés les câbles d'alimentation et ceux des sondes.

12.2 Caractéristiques techniques

caractéristiques techniques		modèles UEW													
		UE001*	UE003*	UE003**	UE005*	UE005**	UE008**	UE009*	UE010**	UE015**	UE018**	UE025**	UE035**	UE045**	UE065**
vapeur															
connexion ø mm (in)	230 V	22/30 (0.9/1.2)			30 (1.2)							1x40 (1x1.6)		2x40 (2x1.6)	--
	400 V	22/30 (0.9/1.2)			30 (1.2)							1x40 (1x1.6)			2x40 (2x1.6)
limites de la pression d'alimentation Pa (PSI)		0/1500 (0/0.218)			0/1300 (0/0.188)			0/1350 (0/0.196)				0/2000 (0/0.290)			
eau d'alimentation															
connexion		3/4" G													
limites de température °C (°F)		1…40 (33.8....104)													
limites de pression (MPa)		0,1…0,8 (1…8 bar)													
limites de dureté (°fH)		≤ 40													
débit instantané (l/min)		0,6						1,1				5,85 (7 per UE045 A 230Vac)			7
intervalle de conductivité (µS/cm)		75...1250													
eau de drainage															
connexion ø mm (in)		40 (1.6)													
température type °C (°F)		≤100 (212)													
débit instantané (l/min)		7										22,5			
conditions ambiantes															
températ. ambiante de fonctionnem. °C (°F)		1....40 (33.8....104)													
humidité ambiante de fonctionnem. (% rH)		10…60													
température de stockage °C (°F)		-10...70 (14....158)													
humidité de stockage (% rH)		5… 95													
degré de protection		IP20													
contrôle électronique															
Contrôle		UEW*********													
tension/fréquence des auxiliaires (V - Hz)		24 / 50/60													
puissance maximale auxiliaires (VA)		90													
entrées sondes (caractéristiques générales)		sélectionnables pour signaux: 0…1 Vdc, 0…10 Vdc, 2…10 Vdc, 0…20 mA, 4…20 mA, NTC, impédence d'entrée: 60 kΩ avec signaux 0…1 Vdc, 0…10 Vdc, 2…10 Vdc 50 Ω avec signaux: 0…20 mA, 4…20 mA													
alimentations sondes actives (caractéristiques générales)		15 Vdc, 100 mA, protégés court-circuit +1 Vdc avec charge 135 Ω													
sorties relais d'alarme (caractéristiques générales)		250 V 5 A (2 A) - type d'action microinterruption 1C													
entrée d'habilitation à distance (caractéristiques générales)		contact libre de tension; résistance max. 50 Ω; Vmax= 24 Vdc; Imax= 6 mA													
puissance															
production instantanée de vapeur[(1)] kg/h (lb/h)		1,5 (3.3)	3,0 (6.6)	3,0 (6.6)	5,0 (11)	5,0 (11)	8,0 (17.6)	9,0 (19.8)	10,0 (22)	15,0 (33)	18,0 (39.7)	25 (55.1)	35 (77.2)	45 (99.2)	65 (143.3)
puissance absorbée en tens. nominale (kW)		1,12	2,25	2,5	3,75	3,75	6,0	6,75	7,5	11,25	13,5	18,75	26,25	33,75	48,75

Tab. 12.b

* monophasé, ** triphasé.

[(1)]= la production moyenne de vapeur est influencée par des facteurs tels que: température ambiante, qualité de l'eau, système de distribution de la vapeur

12.3 Modèles tuyaux conduite vapeur

		modèles **UEW**											
	code	UE001W	UE003W	UE005W	UE008W	UE009W	UE010W	UE015W	UE018W	UE025W	UE035W	UE045W	UE065W
	Ø sortie vapeur mm (in)	22 (0.9")	22 (0.9")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	40 (1.6")	40 (1.6")	40 (1.6")	2x40 (2x1.6")
	capacité max. kg/h (lb/h)	1/1.5 (2.2/3.3)	3 (6.6)	5 (11)	8 (17.6)	9 (19.8)	10 (22)	15 (33)	18 (39.7)	25 (55.1)	35 (77.2)	45 (99.2)	65 (143.3)
Tuyaux conduite vapeur													
code	Ø interne mm (in)												
1312360AXX	22 (0.9")	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312365AXX	30 (1.2")	-	-	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-
1312367AXX	40 (1.6")	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√

Tab. 12.c

12.4 Modèles de distributeurs de vapeur à jet concentré

	modèles UEW												
code	UE001W	UE003W	UE005W	UE008W	UE009W	UE010W	UE015W	UE018W	UE025W	UE035W	UE045W	UE045W (230V)	UE065W
Ø sortie vapeur mm (in)	22 (0.9")	22 (0.9")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	40 (1.6")	40 (1.6")	40 (1.6")	2x40 (2x1.6")	2x40 (2x1.6")
capacité max. kg/h (lb/h)	1/1.5 (2.2/3.3)	3 (6.6)	5 (11)	8 (17.6)	9 (19.8)	10 (22)	15 (33)	18 (39.7)	25 (55.1)	35 (77.2)	45 (99.2)	45 (99.2)	65 (143.3)

Distributeurs à jet concentré														
code	Ø entrée vapeur mm (in)	capacité max. Kg/h (lb/h)												
SDPOEM0012	22 (0.9")	3 (6.6)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SDPOEM0022	30 (1.2")	18 (39.7)	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
SDPOEM0000	30 (1.6")	18 (39.7) con foro da 30mm(1.6")	1	1	1	1	1	1	1	1	(2)*	(2)*	(4)***	(4)**	(4)**

Tab. 12.d

1 = l'humidificateur se connecte à un seul distributeur
(2) = l'humidificateur se connecte à deux distributeurs (au moyen du kit en "Y", code UEKY000000)
2 = l'humidificateur est doté de deux sorties qui peuvent être connectées à deux distributeurs
(4) = l'humidificateur est doté de deux sorties qui peuvent être connectées à quatre distributeurs maximum (au moyen de deux kits en "Y")
* = utiliser kit en "Y" code UEKY000000 (entrée 40 mm (1.6") et 2 sorties 30 mm(1.2")
** = utiliser 2 kits en "Y" code UEKY000000 (entrée 40 mm (1.6") et 2 sorties 30 mm(1.2")
*** = utiliser 1 kit en "Y" code UEKY40X400 (entrée 40 mm(1.6") et 2 sorties 40 mm(1.6") et 2 kit en "Y" code UEKY000000 (entrée 40 mm(1.6") et 2 sorties 30 mm (1.2")

12.5 Modèles de distributeurs linéaires

			modèles UEW												
		code	UE001W	UE003W	UE005W	UE008W	UE009W	UE010W	UE015W	UE018W	UE025W	UE035W	UE045W	UE045W (230V)	UE065W
		Ø sortie vapeur mm (in)	22 (0.9")	22 (0.9")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	30 (1.2")	40 (1.6")	40 (1.6")	40 (1.6")	2x40 (2x1.6")	2x40 (2x1.6")
		capacité max. kg/h (lb/h)	1/1.5 (2.2/3.3)	3 (6.6)	5 (11)	8 (17.6)	9 (19.8)	10 (22)	15 (33)	18 (39.7)	25 (55.1)	35 (77.2)	45 (99.2)	45 (99.2)	65 (143.3)

Distributeurs linéaires DP															
code	Ø entrée vapeur mm (in)	capacité max. Kg/h (lb/h)	longueur mm (in)												
DP035D22R0	22 (0.9")	4 (8.8)	332 (13.1)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DP045D22R0	22 (0.9")	6 (13.2)	438 (17.2)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DP060D22R0	22 (0.9")	9 (19.8)	597 (23.5)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DP085D22R0	22 (0.9")	9 (19.8)	835 (32.9)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DP035D30R0	30 (1.2")	5 (11)	343 (13.5)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DP045D30R0	30 (1.2")	8 (17.6)	427 (16.8)	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DP060D30R0	30 (1.2")	12 (26.5)	596 (23.5)	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
DP085D30R0	30 (1.2")	18 (39.7)	850 (33.5)	-	-	1	1	1	1	1	1	(2)*	-	-	-	-
DP105D30R0	30 (1.2")	18 (39.7)	1048 (41.3)	-	-	1	1	1	1	1	1	(2)*	-	-	-	-
DP125D30R0	30 (1.2")	18 (39.7)	1245 (49)	-	-	1	1	1	1	1	1	(2)*	-	-	-	-
DP085D40R0	40 (1.6")	25 (55.1)	834 (32.8)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(2)**	(2)**	(4)***	(4)***
DP105D40R0	40 (1.6")	35 (77.2)	1015 (40)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	(2)**	2	2
DP125D40R0	40 (1.6")	45 (99.2)	1022 (40.2)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2
DP165D40R0	40 (1.6")	45 (99.2)	1636 (64.4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2
DP205D40R0	40 (1.6")	45 (99.2)	2025 (79.7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(2)**	2	2

Tab. 12.e

1 = l'humidificatore se connecte à un seul distributeur linéaire
(2) = l'humidificateur se connecte à deux distributeurs linéaires (au moyen du kit en "Y", code UEKY000000)
2 = l'humidificateur est doté de deux sorties qui peuvent être connectées à deux distributeurs linéaires
(4) = l'humidificateur est doté de deux sorties qui peuvent être connectées à quatre distributeurs linéaires maximum (au moyen de deux kits en "Y")
* = utiliser kit en "Y" code UEKY000000 (entrée 40 mm (1.6") et 2 sorties 30 mm (1.2")
** = utiliser kit en "Y" code UEKY40X400 (entrée 40 mm(1.6") et 2 sorties 40 mm(1.6")
*** = utiliser 2 kit en "Y" code UEKY40X400 (entrée 40 mm(1.6") et 2 sorties 40 mm(1.6")

Pour les installations types des distributeurs linéaires voir fig. 13.f à la page 45

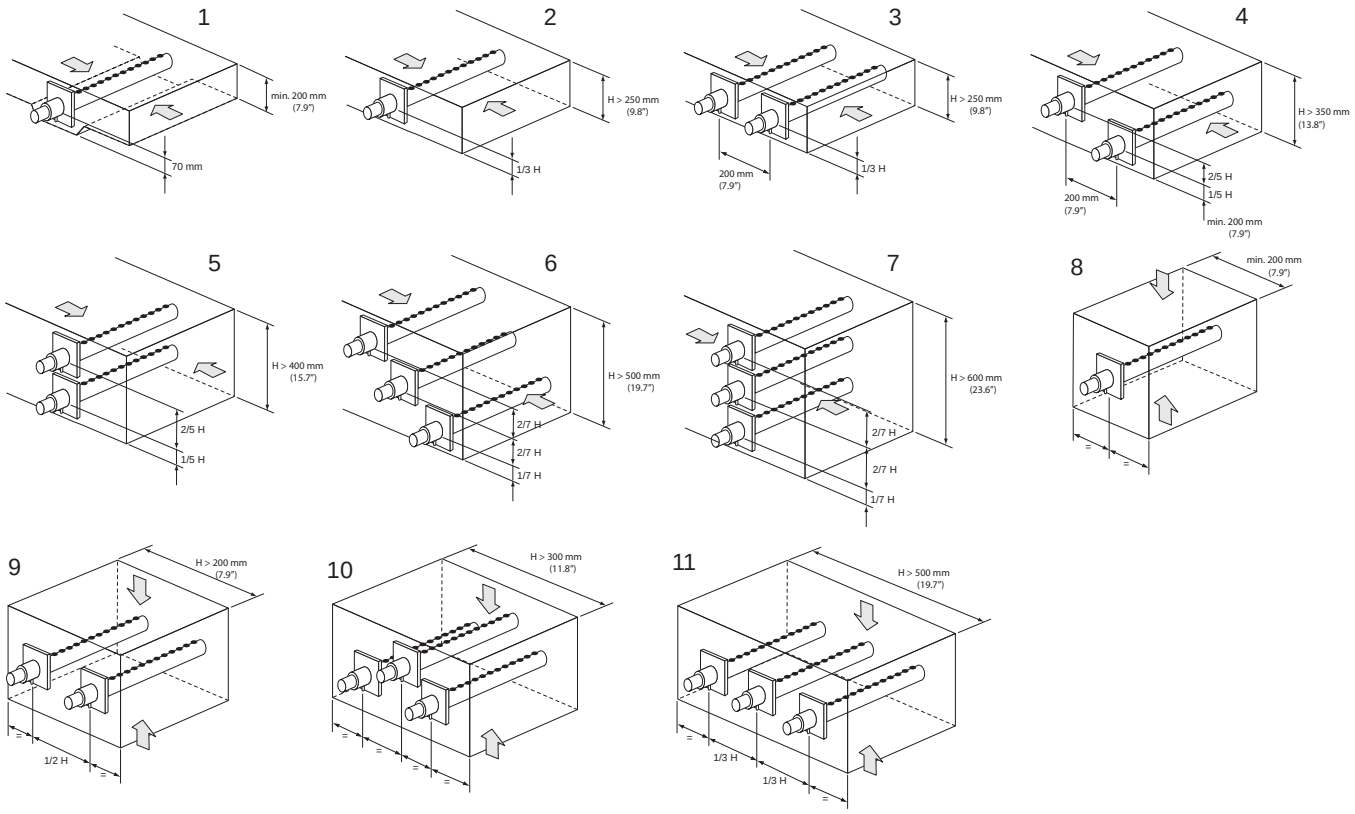


Fig. 12.f

12.6 Controle de la carte par resau

Les variables reprises dans la liste ne sont qu'un jeu des toutes les variables internes. NE PAS CONFIGURER DE VARIABLES QUI N'APPARAISSENT PAS DANS LE TABLEAU, CELA POURRAIT COMPROMETTRE LE FONCTIONNEMENT DE L'HUMIDIFICATEUR.

"A" Modbus®	lecture (R)/ écriture (W)	Variables analogiques* (Modbus®: REGISTERS)
1	R	valeur sonde 1 (en accord avec l'unité de mesure choisie)
2	R/W	échelle minimum pour sonde 1
3	R/W	échelle maximum pour sonde 1
4	R/W	offset sonde 1
5	R	production de vapeur courante (KG/H)
6	R	valeur sonde 2 (en accord avec l'unité de mesure choisie)
7	R/W	échelle minimum pour sonde 2
8	R/W	échelle maximum pour sonde 2
9	R/W	offset sonde 2
10	R	production de vapeur nominale (KG/H)
11	R	absorption totale courant (A)
12	R	cylindre: absorption courant (A)
15	R/W	Point de consigne de température (valable si les tranches horaires sont actives: Point de consigne Global)
16	R/W	% rH différentiel
20	R/W	différentiel de réglage
21	R/W	offset pour activation déshumidifier
22	R/W	offset pour activation déshumidification
26	R	Entrée sonde 1 – lecture valeur en entrée (PAS MISE À L'ÉCHELLE)
27	R	Entrée sonde 2 – lecture valeur en entrée PAS MISE À L'ÉCHELLE)
28	R	pCOE1 - Entrée analogique 1
29	R	pCOE1 - Entrée analogique 2
30	R	pCOE1 - Entrée analogique 3
31	R	pCOE1 - Entrée analogique 4
33	R	pCOE2 - Entrée analogique 1
34	R	pCOE2 - Entrée analogique 2
35	R	pCOE2 - Entrée analogique 3
36	R	pCOE2 - Entrée analogique 4

Tab. 12.f

" D " Modbus®	lecture (R)/ écriture (W)	variables numériques (Modbus®: COILS)
1	R	Télérupteur
2	R	Chargement
3	R	Déchargement
4	R-W	Habilite ON/OFF par superviseur
5	R-W	Habilite réglage par supervision
7	R	État déshumidifier on/off
8	R	Alarme générale
10	R	Alarme superviseur pas connecté
11	R	Humidostat
12	R	On/off distant
13	R	Alarme haute conductibilité
14	R	Pré-alarme haute conductibilité
15	R	Alarme haut courant cylindre
16	R	Alarme bas courant cylindre
17	R	Alarme manque d'eau cylindre
18	R	Alarme basse production cylindre
19	R	Alarme déchargement cylindre
20	R	Alarme cylindre plein
21	R	Alarme dépassement seuil heures de fonctionnement cylindre
22	R	Alarme cylindre en pré-épuisement
23	R	Alarme mousse cylindre
24	R	Alarme cylindre épuisé
25	R	Dépassement seuil heures de fonctionnement entretien cylindre
37	R	Alarme sonde 1
38	R	Alarme sonde 2
39	R	Alarme taux élevé humidité
40	R	Alarme taux bas humidité
41	R	Alarme sonde limite
42	R	Alarme horloge
43	R-W	On/off par superviseur
44	R-W	Habilitation du déchargement pour réduction du point de consigne
45	R-W	Habilitation du déchargement pour inactivité prolongée
46	R-W	Habilitation du déchargement périodique
47	R-W	Habilitation à la déshumidification
48	R-W	Habilitation du déchargement pour dilution pas sous tension
49	R-W	Habilitation signalement en voie d'épuisement et de cylindre épuisé
50	R-W	Habilitation au fonctionnement de l'humidificateur
52	R-W	réinitialisation des alarmes par le superviseur
53	R-W	Réinitialisation des heures de fonctionnement cylindre
55	R-W	Habilitation du déchargement manuel du cylindre
57	R-W	Prélavage cylindre
59	R-W	Modification heure du système (ch)
60	R-W	Modification minutes du système (ch)
61	R-W	Modification des jours du système (ch)
62	R-W	Modification des mois du système (ch)
63	R-W	Modification des années du système (ch)
64	R-W	État entrée numérique niveau liquide cylindre (0=Normal ;1=Haut)
65	R-W	Mode de fonctionnement (0=Modulant ;1=On/Off)
67	R-W	Aucune essence habilitée
71	R-W	Mode manuel compteur d'heures (Sortie numérique 3 PHC)
72	R-W	Mode manuel activation remplissage cylindre (sortie numérique 1 PHC)
73	R-W	Mode manuel activation déchargement cylindre (Sortie numérique 2 PHC)
74	R-W	Mode manuel activation alarme (Sortie numérique 5 PHC)
75	R-W	Déshumidification manuelle
76	R-W	Habilitation essence 1
77	R-W	Habilitation essence 2
78	R-W	Habilitation essence 3
79	R-W	Habilitation ventilateur admission
80	R-W	Habilitation ventilateur extraction
81	R-W	Mode de fonctionnement ventilateur admission (Manuel/Automatique)
82	R-W	Activation ventilateur admission en mode ON/OFF

83	R-W	habiliter tranches horaires
84	R-W	Activation ventilateur admission en mode ON/OFF
85	R-W	Habilitation lumière
86	R-W	Activation ventilateur extraction en mode ON/OFF
87	R-W	Mode de fonctionnement ventilateur extraction (Manuel/Automatique)
89	R-W	Unité de mesure
90	R-W	On/Off sur clavier
91	R-W	pCOE1 offline
92	R-W	pCOE2 offline
93	R-W	Mode d'activation ventilateur admission en mode automatique (0=Point de consigne ; 1=Tranches horaires)
94	R-W	État assainissement en mode manuel (0=off ; 1=ON)
95	R-W	Type d'assainissement (0=On/Off ; 1=Automatique)
96	R-W	Assainissement actif
97	R-W	Habilite la fonction d'assainissement
98	R-W	État ventilateur admission pendant le premier cycle d'assainissement
99	R-W	État ventilateur extraction pendant le premier cycle d'assainissement
100	R-W	État ventilateur admission pendant le second cycle d'assainissement
101	R-W	État ventilateur extraction pendant le second cycle d'assainissement
102	R-W	Habilite pompe pendant le premier cycle d'assainissement
103	R-W	Habilite pompe pendant le second cycle d'assainissement
104	R-W	Mode Light manuel – Sortie numérique 1 pCOE1
105	R-W	Mode Fan1 manuel – Sortie numérique 2 pCOE1
106	R-W	Mode Fan2 manuel – Sortie numérique 3 pCOE1
107	R-W	Mode Essence 1 manuel – Sortie numérique 4 pCOE1
108	R-W	Mode Essence 2 manuel – Sortie numérique 1 pCOE2
109	R-W	Mode Essence 3 manuel – Sortie numérique 2 pCOE2
110	R-W	Mode manuel pompe assainissement – Sortie numérique 3 pCOE2
111	R-W	Mode manuel (pas utilisé) – Sortie numérique 3 pCOE3
112	R	État lumière (OFF, ON) – Correspond à la sortie analogique 2, utilisée comme numérique (0-1000)
113	R	État ventilateur admission (OFF, ON)
114	R	État ventilateur extraction (OFF, ON)
115	R	État pompe essence1 (OFF, ON)
116	R	État pompe essence2 (OFF, ON)
117	R	État pompe essence3 (OFF, ON)
118	R	État pompe assainissement (OFF, ON)
119	R	État sortie numérique 4 pCOE2 (OFF, ON) - (pas utilisée)
120	R	pCOE1: Entrée numérique 1
121	R	pCOE1: Entrée numérique 2

Tab. 12.g

"I"		lecture(R)/ écriture(W)	Variables entières (Modbus®: REGISTERS)
	Modbus®		
1	129	R-W	Partie haute de la version logiciel
2	130	R-W	Partie basse de la version du logiciel
3	131	R-W	Tension nominale de l'humidificateur en [V]
4	132	R-W	Nombre d'heures entre deux déchargements suivants pour dilution.
5	133	R-W	Nombre de jours pour avoir le déchargement pour inactivité.
6	134	R-W	Type de signal sonde (0 = NTC,1 = 0-1V,2 = 2-10V ,3 = 0-10V,4 = 0..20mA,5 = 4..20mA)
7	135	R-W	Type de réglage (0=1 sonde, 1=2sondes,2=signal prop.,3=contact à distance)
8	136	R-W	État unité
9	137	R-W	Conductibilité
10	138	R-W	Limite heures de travail cylindre1
11	139	R-W	Phase du cylindre 1
12	140	R-W	État du cylindre 1
13	141	R-W	Seuil pré-alarme haute conductibilité. Valeur conseillée 1500 uS/cm
14	142	R-W	Seuil alarme haute conductibilité. Valeur conseillée 2000 uS/cm
15	143	R-W	MODE TEST: Type de réglage. Mettre à 0 pour configurer le mode ON/OFF. Lorsque l'on rappelle le défaut à la fin, il est configuré à 3 (pour vérification finale, compatibilité avec UEX)
16	144	R-W	Réglage du pourcentage du seuil du temps de déchargement pour dilution (50-200%)
17	145	R-W	Réglage du pourcentage du seuil du temps d'évaporation (50-200%)
18	146	R-W	Heure courante
19	147	R-W	Minute courante
20	148	R-W	Jour courant
21	149	R-W	Mois courant
22	150	R-W	Année courante
23	151	R-W	Jour de la semaine
24	152	R-W	Modification heure du système (l)
25	153	R-W	Modification minutes du système (l)
26	154	R-W	Modification jours du système (ch)
27	155	R-W	Modification mois du système (ch)
28	156	R-W	Modification années du système (ch)
29	157	R	Heures de fonctionnement cylindre 1
30	158	R-W	Mode d'activation lumière (0=Off,1=Manuel,2= des tranches horaires)
31	159	R-W	envoi signal de réglage (0-1000, tempér: dixièmes de °C/°F, humid: dixièmes de rH%).
32	160	R-W	Pourcentage par rapport au point de consigne pour la définition de la bande d'activation
33	161	R	Délivrance version du logiciel (0=Officielle, 1= version alpha, 2=version Béta)
34	162	R	Numéro de version
35	163	R	jour de délivrance de la version
36	164	R	mois de délivrance de la version
37	165	R	année de délivrance de la version
38	166	R	version BOOT
39	167	R	date de délivrance BOOT
40	168	R	Type d'humidificateur
41	169	R	Nombre d'essences
42	170	R	Numéro de l'essence courante
43	171	R-W	Temps on pour Activation pompe essence1
44	172	R-W	Temps off pour Activation pompe essence1
45	173	R-W	Temps on pour Activation pompe essence2
46	174	R-W	Temps off pour Activation pompe essence2
47	175	R-W	Temps on pour Activation pompe essence3
48	176	R-W	Temps off pour Activation pompe essence3
81	209	R	Version du logiciel, variable compactée pour Humiset
96	224	R-W	Retard activation cycle assainissement (secondes)
97	225	R-W	Durée en minutes du premier cycle d'assainissement
98	226	R-W	Durée en minutes du second cycle d'assainissement
99	227	R-W	Production pendant le premier cycle d'assainissement
100	228	R-W	Production pendant le second cycle d'assainissement
101	229	R-W	durée mise en marche ventilateur d'extraction en mode automatique périodique
102	230	R-W	durée arrêt ventilateur d'extraction en mode automatique périodique
105	233	R	valeur lue par la sonde et pesée sur les 2 sondes (si sonde 2 est habilitée)
106	234	R	valeur lue par la sonde et pesée sur les 2 sondes (si sonde 2 est habilitée) limitée à 0
107	235	R-W	Mode automatique pour ventilateur d'extraction (0=Périodique ;1=Point de consigne ;2=Tranches horaires)
108	236	R-W	Retard signalisation alarme superviseur déconnecté (Défaut 60 secondes)
110	238	R-W	pCOE1 – Type d'entrée analogique 1 et 2
111	239	R-W	pCOE1 - Type d'entrée analogique 3 et 4
112	240	R-W	pCOE2 - Type d'entrée analogique 1 et 2
113	241	R-W	pCOE2 - Type d'entrée analogique 3 et 4

Tab. 12.h

13. APPROFONDISSEMENT TECHNIQUE

13.1 Principe de fonctionnement

Les humidificateurs à électrodes immergées produisent de la vapeur en chauffant et portant à ébullition l'eau contenue à l'intérieur du cylindre. La chaleur est obtenue en faisant passer du courant électrique à travers l'eau dans le cylindre. Ce procédé s'obtient en appliquant une tension aux électrodes (réseaux) immergées dans l'eau.
Au début, quand le cylindre est nouveau ou qu'il vient d'être nettoyé, la quantité de courant dépend presque seulement du type d'eau d'alimentation: plus l'eau est riche en sels, plus elle est conductrice de courant et plus rapidement elle atteint le niveau de production de vapeur demandé. Avec le temps, le dépôt de sels dans le cylindre augmente (ils n'évaporent pas avec l'eau) et contribuent à atteindre la production nominale. A régime, le niveau de production demandé est maintenu automatiquement par la régulation du courant absorbé en agissant sur le niveau de l'eau dans le cylindre. Les sels qui se déposent avec le temps sont la cause de l'épuisement progressif du cylindre. Pour éviter une accumulation excessive, l'humidificateur vidange et remplace automatiquement une certaine quantité d'eau.

13.2 Principes de régulation

Régulation ON/OFF

L'action, de type "tout ou rien", est activée par un contact externe qui détermine le point de consigne et le différentiel de régulation.
Le contact externe peut être un humidostat qui, en fonction de son état, détermine le fonctionnement de l'humidificateur:
• contact fermé: l'humidificateur produit de la vapeur, si le contact de ON/OFF à distance est fermé;
• contact ouvert: la production de vapeur se termine.

Régulation proportionnelle (voir fig. 13.a)

La production de vapeur est proportionnelle à la valeur d'un signal "Y" provenant d'un dispositif externe. Le type de signal peut être sélectionné parmi les siganux suivants: 0…1 Vdc, 0…10 Vdc, 2…10 Vdc, 0…20 mA, 4…20 mA,0...135 Ohm, 135....1000 Ohm (menu d'installation > type de régulation > type de signal) L'entière excursion est représentée par une bande proportionnelle. La production maximale de l'humidificateur, correspondante à la valeur maximale du signal externe, peut être configurée entre 20% et 100% de la valeur nominale de l'humidificateur (masque "SET" > Max. Prod). Sur les humidificateurs à deux cylindres en fonctionnement avec séquence "série", la modulation se situe entre 10% et 100% (en fonctionnement avec séquence "parallèle" elle reste entre 20% et 100%). La production minimale a une hystérésis d'activation donnée par la valeur hy, égale à 5% de l'entière excursion de la bande proportionnelle du signal externe "Y".

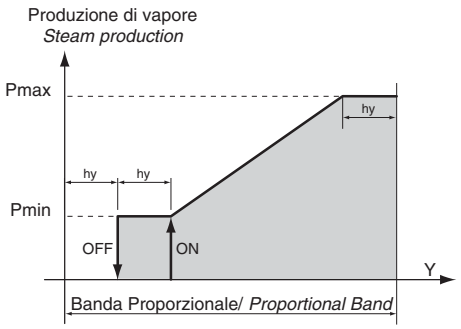


Fig. 13.a Régulation proportionnelle

Régulation autonome avec sonde de température (voir fig. 13.b)

La production de vapeur est liée à la mesure de la sonde et augmente quand diminue la température mesurée. La production atteint son maximum quand la température est inférieure au point de consigne configuré (St) d'une valeur au moins égale à la bande proportionnelle. La production maximale peut être programmée entre 20% et 100% de la valeur nominale de l'humidificateur (et entre 10% et 100% en fonctionnement avec séquence série). Pour configurer le point de consigne et le différentiel de la sonde principale de régulation: masque "SET" > point de consigne et bande proportionnelle. La production minimale a une hystérésis d'activation "hy", égale à 2% de l'entière excursion.

Pour vérifier que la mesure relevée par la sonde se situe à l'intérieur de valeurs prédéterminées, l'humidificateur en régulation autonome permet la programmation de deux seuils d'alarme:
• seuil dalarme de haute température;
Quand ces seuils sont dépassés, après un retard configuré, l'état d'alarme s'active.

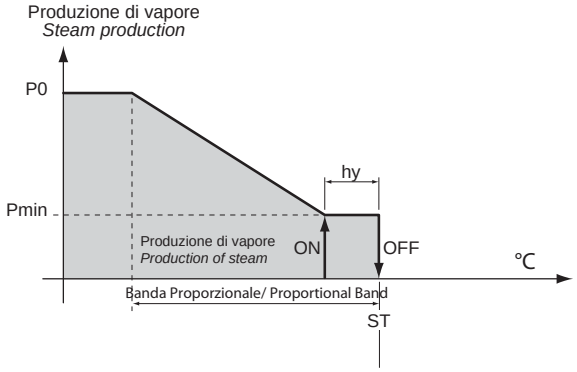


Fig. 13.b Régulation sonde principale

13.3 Conductività de l'eau d'alimentation

Mesure et alarmes de la conductivité

La conductivité de l'eau d'alimentation est mesurée par le conductimètre à l'ouverture de l'électrovanne d'alimentation.
Il existe deux seuils d'alarme configurables (menu installateur > conductivité de l'eau > pré-alarme/alarme):

- seuil de pré-alarme (par défaut 1000 uS/cm), uniquement signalisation sans activation du relais d'alarme (disparition automatique de la signalisation dès que la cause est résolue);
- seuil d'alarme (par défaut 1250 uS/cm), blocage complet de la machine avec activation du relais d'alarme.

L'intervention se produit quand la mesure dépasse un des deux seuils de façon continue pendant 60 minutes, ou bien de façon instantanée si la mesure dépasse 3 fois le seuil lui-même.
Pour éviter la signalisation d'alarme, configurer les seuils au-dessus de la valeur maximale de lecture.

Forçage de la conductivité de l'eau d'alimentation

Quand l'eau d'alimentation présente une conductivité relativement basse, il est possible de configurer une valeur de conductivité plus élevée (menu installateur > conductivité de l'eau > conductivité forcée). De cette façon, si pendant la phase de mise en marche, l'eau touche les capteurs de haut niveau (avec pour conséquence une vidange partielle) et la production de vapeur n'a pas encore atteint la valeur nominale, les remplissages suivants d'eau seront d'une durée supérieure à la valeur nominale pour accélérer le moment où on atteindra la condition de régime.

13.4 Vidange automatique de l'eau

L'humidificateur vide et remplace automatiquement une partie de l'eau contenue dans le cylindre pour empêcher une concentration excessive de sels suite à l'évaporation.
La pompe de vidange s'active pendant un temps prédéterminé quand la conductivité interne dépasse la limite maximale; cette situation est détectée indirectement à travers le calcul de la vitesse d'évaporation.
Pendant la phase de drainage automatique, les électrodes ne sont pas alimentées pour empêcher que l'eau vidangée ne soit sous tension.

Vidange en tension

Si on souhaite habiliter la vidange sous tension: menu installateur > options vidange > contacteur OFF pendant la vidange.

Durée et fréquence des vidanges pour dilution

Il est possible de modifier la durée et la fréquence des vidanges pour dilution, en fonction des caractéristiques de l'eau d'alimentation (menu installateur > options de vidange > durée et fréquence vidange pour dilution). Par exemple, avec des eaux particulièrement conductrices, il est utile d'augmenter la durée et la fréquence des vidanges pour dilution. Ceci permet d'éviter des concentrations excessives de sels à l'intérieur du cylindre.

Vidange pour excès de mousse

En phase de production de vapeur, il peut se former une couche de mousse sur l'eau (en fonction du type d'eau utilisée). Cette mousse doit être éliminée parce qu'elle peut provoquer des échappements de jets d'eau mélangés à la vapeur. Pour relever la présence de mousse, sur le panneau supérieur du cylindre se trouvent deux électrodes de détection. Quand les électrodes détectent de la mousse, l'humidificateur active une série de vidanges répétées d'eau. Si la situation continue, un lavage du cylindre est mis en marche.

Le lavage complet du cylindre peut être désactivé pour garantir la production de vapeur, même si en quantité réduite, sur les applications où la continuité du service serait nécessaire (menu installateur > options de fonctionnement > désactivation vidange totale pour mousse).

Vidange pour inactivité

En cas d'inutilisation prolongée de l'humidificateur (il reste allumé mais ne produit pas de vapeur), il est recommandé de configurer la vidange automatique de l'eau présente dans le cylindre pour éviter des stagnations et des risques pour l'hygiène.
Pour désactiver la vidange périodique pour inactivité: menu installateur > options de vidange > vidange après période d'inactivité.
Pour configurer le temps d'inactivité: menu installateur > options de vidange > jours d'inactivité (par défaut 3 jours).

Vidange en cas de forte réduction de la demande de production

En cas d'une forte réduction de la demande de production, au lieu d'attendre que le niveau d'eau (et donc de production) diminue suite à la production elle-même, l'humidificateur effectue une vidange. La réduction de la demande de production est considérée importante si l'excès de courant est de 33% par rapport au courant associé à la demande. Il est possible de désactiver cette fonction: menu installateur > options de vidange > vidange si diminution rapide de demande vapeur.

Vidange périodique

L'utilisation d'eau riche en substances comme humus, limon, détritus peut compromettre le rendement et le fonctionnement de l'humidificateur. Dans ces cas, nous conseillons de configurer une vidange périodique du cylindre dans le but de ne pas accumuler de résidus.
Pour habiliter la vidange périodique: menu installateur > options de vidange > lavage périodique cylindre
Pour configurer les heures d'intervalle de vidange: menu installateur > options de vidange > heures d'intervalle

13.5 Gestion automatique du manque d'eau d'alimentation

L'humidificateur détecte le manque d'eau d'alimentation (ou une quantité trop réduite) en contrôlant si le courant des électrodes n'augmente pas après l'ouverture de l'électrovanne de remplissage.
Dans ce cas l'humidificateur:

- active le relais d'alarme,
- ouvre le télérrupteur et ferme l'électrovanne de remplissage pendant 10 min.

Après ces 10 minutes, l'électrovanne de remplissage est à nouveau ouverte, le télérrupteur est fermé et le courant de phase est mesuré: s'il augmente, l'alarme se désactive, s'il n'augmente pas la procédure se répète.

NOTE: le reset de l'alarme est automatique et est géré par la procédure décrite ci-dessus.

13.6 Alarmes "cylindre épuisé" et " cylindre sur le point d'être épuisé"

Pour désactiver l'alarme "cylindre épuisé": menu installateur > options de fonctionnement > pré-alarme cylindre épuisé.
Pour configurer la "pré-alarme vie cylindre" (heures maximales de fonctionnement): menu installateur > options de fonctionnement > pré-alarme vie cylindre (si on configure "0" l'alarme est désactivée).

se réserve la possibilité d'apporter, sans aucun préavis, des modifications ou des changements à ses propres produits.

Alt'air
BP 42117
13646 ARLES Cédex

Agency:

"Wellness" +0700062FR - rel. 1.1 - 16.12.2011